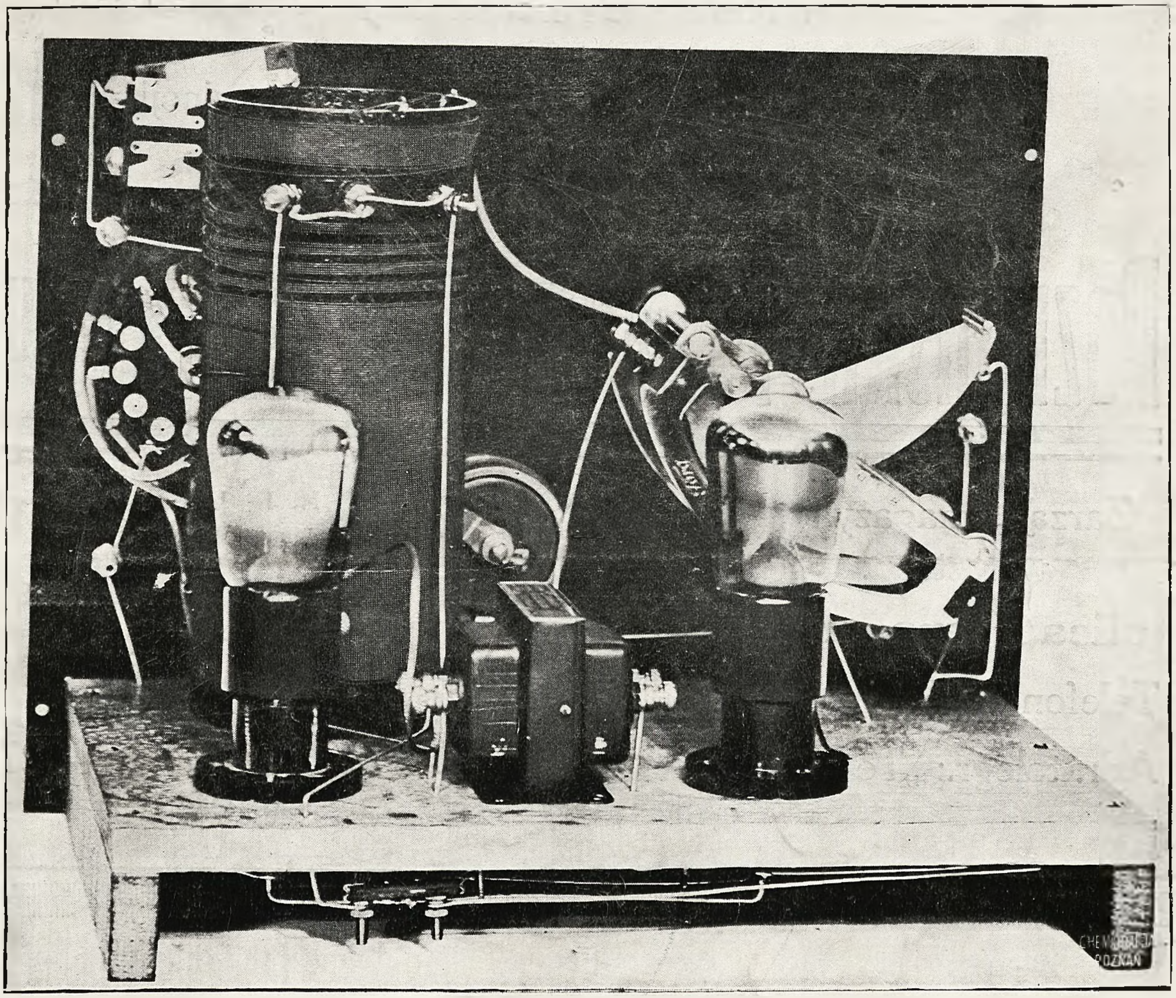
Radjo Polskie

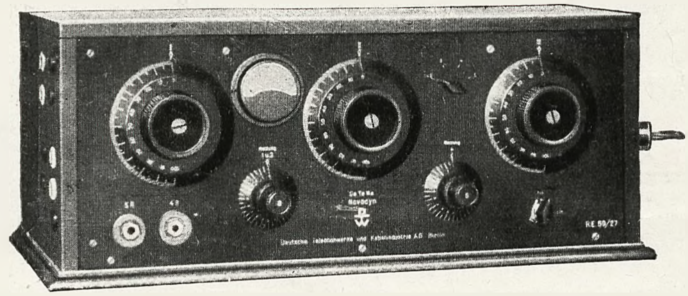
Nr. 1.

Miesięcznik niezależny, poświęcony radjofonji naukowej i amatorskiej.
ORGAN RADJOKLUBU WIELKOPOLSKIEGO



„Skaut I." (do art. na str. 6)

Własnej fabrykacji Radjo-odbiorniki



1-4 lampowe, detektorowe, 5-9 lampowe własne i zagraniczne

Wielki wybór części radjowych

głośników, słuchawek, akumulatorów, anodowych lampek etc.
najnowszych konstrukcji

Kompletne instalacje w miejscu i na prowincji
przez fachowych ludzi

Poznańskie Towarzystwo Telefonów

Zarząd, magazyny, warsztaty:
ulica Jasna nr. 9
Telefon 69-37 i 69-41
Adr.-telegr.: „Telefon“

P T·T
Rok założenia 1908

Skład detaliczny:
ul. Fr. Ratajczaka 39
Telefon 34-30
Konto czekowe:
P. K. O. nr. 204-027

RADJO POLSKIE

Miesięcznik niezależny, poświęcony radjofonji naukowej i amatorskiej.

ORGAN RADJOKLUBU WIELKOPOLSKIEGO

Redakcja: Dr. Tadeusz Alkiewicz, Radjoklub Wielkopolski, prezes. **Dr. Bogdan Lipiński,** naczelny redaktor.

Adres: Poznań, ul. Seweryna Mielżyńskiego 4 I. p. Telefon 38-50

Redaktor naczelny przyjmuje **w poniedziałki i w czwartki od 15 — 16.** W sprawach pilnych **tel. 38-50**

Ceny ogłoszeń: II. i IV. strona okładki zł 200,— III. strona okładki zł 175,—, w tekście $^1/_1$ s r. zł 150,— $^1/_2$ str. zł 80,—, $^1/_4$ str. zł 45,—, $^1/_8$ str. zł 25,—, za tekstem $^1/_1$ strona zł 100,—, $^1/_2$ strony zł 55,—, $^1/_4$ strony zł 30,—, $^1/_8$ strony zł 17,50. Rabaty: przy 3 × 5% 6 × 10%. 12 × 15%.

Poznań, styczeń 1297.

Cena egzemplarza w całej Polsce 1,— zł

Prenumerata: rocznie 10,— zł, półrocznie 5,50 zł, dla członków Radjoklubów, które uznają Radjo Polskie za swój organ rocznie 8,— zł, półrocznie 4,50 zł.

Konto czekowe P. K. O.: Radjo Polskie, Administracja, Poznań, nr. 208 470.

Administracja: Poznań, ul. 27 Grudnia nr. 20, Kazimierz Greger — Telefon nr. 27-50

Spis rzeczy w nr. 1.

OD REDAKCJI.

Myśl założenia wydawnictwa poświęconego radjofonji zrodziła się mniejwięcej przed trzema laty pośród ówczesnych pionierów radja w Poznaniu. Późniejsza historja tych trzech lat wykazała jednak, że myśl ta była przedwczesna. Głos nasz w ówczesnych stosunkach byłby pozostał głosem wołającego na pustyni radjowej, jaką była wówczas Polska. Lecz obecnie, kiedy ta pustynia zaczyna pokrywać się gęstą siecią masztów i linek antenowych, **w szerokich sferach polskich amatorów** coraz silniej **daje się odczuwać brak pisma, poświęconego wyłącznie ich interesom** i potrzebom, pisma **zupełnie niezależnego** od jakichkolwiek koncernów przemysłowych i handlowych, lub nawet syndykatów nadawczych. Luka ta w perjo-

dycznej prasie polskiej dotychczas nie jest wypełniona. Jedyny poważny miesięcznik polski *„Radjo-Amator“* w Warszawie jest organem oficjalnym Zrzeszenia Przedsiębiorstw Radjotechnicznych w Polsce. Nie ulega zaś wątpliwości, że **amator polski** odczuwa potrzebę i **ma prawo** usłyszenia **opinji zupełnie niezależnej,** nie podyktowanej żadnymi ubocznymi względami lub wpływami w sprawach, czy to natury technicznej, czy ogólno informacyjnej z dziedziny radja. Wypełnienie tej luki w miarę sił i możności postawiło sobie za cel ***„Radjo Polskie“.***

Technika radjofoniczna rozwija się z niebywałą w dziejach ludzkich szybkością. Jednym z głównych działów pisma będzie więc **informowanie** Czytelnika **o wszystkich postępach techniki w tej dziedzinie.** Dla poważniejszych amatorów będzie prowadzony **dział konstrukcyjny,** w przeważnej mierze **oryginalny.** Początkujący amator również znajdzie zupełnie dokładne i szczegółowe **wskazówki, jak się należy obchodzić z nabytym aparatem,** aby osiągnąć najlepsze wyniki i jak zbudować sobie prosty i tani, lecz dobry odbiornik.

Dużo miejsca i uwagi będziemy poświęcali również **organizacji i pracy zrzeszeń amatorskich.** Prócz tego w „Głosach czytelników” bardzo chętnie będziemy udzielali miejsca **wymianie zdań między czytelnikami** we wszystkich sprawach, ich interesujących.

Dział „Odpowiedzi redakcji” w głównej mierze będzie poświęcony **udzielaniu informacyj i porad natury technicznej.** W dziale tym redakcja będzie ściśle przestrzegać zasady, aby porady te były zupełnie niezależne od jakichkolwiek innych względów, prócz ściśle rzeczowych. W tym celu organizuje się dobrze zaopatrzone laboratorjum. Do wszystkich podzielających nasze zasady i zainteresowanych w rozwoju polskiej radjofonji redakcja ***„Radja Polskiego“*** zwraca się z prośbą o wyrażenie opinji co do charakteru i prowadzenia pisma i jego braków a zarazem **zaprasza do szerokiego współpracownictwa** wszystkich tych, którzy widzą w radjofonji w głównej mierze potężne narzędzie kultury ludzkiej, a nie tylko środek do zrobienia karjery materjalnej lub innej... Obcowanie jednostek i całych narodów przy pomocy radjofonji niezawodnie przyczyni się do zagojenia ran, zadanych cywilizacji ludzkiej przez wielką wojnę i jej skutki, lecz do tego potrzebna jest wspólna praca ludzi dobrej woli... I o tę współpracę z nami zwracamy się do ludzi dobrej woli.

Poznań, w styczniu 1927.

Obecny stan radjofonji.

Zaledwie pięć lat istnieje radjofonja w obecnie przyjętem znaczeniu tego słowa i to tylko w krajach, które pierwsze wprowadziły ją u siebie, a osiągnęła już niebywały w dziejach ludzkich rozkwit. W żadnej innej dziedzinie nie możemy napotkać na tak żywiołowy rozwój i tak szybkie opanowanie całej kuli ziemskiej. Dla określenia obecnego stanu radjofonji i wysnucia pewnych wniosków na przyszłość, musimy przedewszystkiem zwrócić uwagę na te kraje, gdzie ona najdłużej już się rozwija i doszła do największego rozkwitu. Są to przedewszystkiem Stany Zjednoczone i Anglja.

Już przed dwoma laty zdawało się, że rynek amerykański jest w tej dziedzinie nasycony i pesymistyczne głosy przepowiadały mający nastąpić w krótkim czasie kryzys. Cóż się jednak stało w rzeczywistości? Sprzedaż sprzętu radjowego w roku 1923 wyniosła 120 miljonów dolarów, a w roku 1926 wzrosła do 520 milj. dol. Jak widzimy więc, kryzys wcale nie nastąpił i niema żadnych danych do przypuszczenia, że ten kryzys się zbliża. W jednej tylko dziedzinie obserwuje się już zupełne nasycenie w Stanach Zjednoczonych: w dziedzinie stacyj nadawczych. Ilość ich w latach 1924—25 nie tylko nie powiększyła się, lecz nawet zmniejszyła się o kilkadziesiąt i wynosi obecnie nieco powyżej 550. Ostatnio znowu obserwuje się tendencję do powiększenia ilości stacyj, aczkolwiek licencje są udzielane tylko z największą trudnością z powodu braku fal. Ameryka więc obecnie stoi przed temi samemi trudnościami, przed któremi stanęła w roku ubiegłym Europa. Trudności te złagodziła Ameryka w swoim czasie bardzo skutecznie przez odpowiedni podział fal. Obecnie, przy powiększeniu siły stacyj, sam twórca systemu podziału, sekretarz stanu Hoover, przyznaje, że i tam zaczyna panować chaos. Trzeba bowiem zaznaczyć, że większe miasta amerykańskie posiadają niekiedy po kilkanaście stacyj na przestrzeni fal 200—550 metrów.

W Europie zaś z jej małemi odległościami a wielką ilością większych i mniejszych państw, zapanował dziś całkowity chaos. Nowy genewski rozkład długości fal uznają za dobry tylko jego twórcy, angielscy delegaci, prawie zaś wszystkie inne kraje nie tylko nie widzą w nim polepszenia, lecz stwierdzają nawet pogorszenie poprzedniego stanu. I sami Anglicy zresztą pozmieniali ostatnio fale dla tuzina swoich mniejszych stacyj.

Zdaje się, że wkrótce padnie hasło: „Ratuj się sam, jak możesz i szukaj sobie miejsca w eterze, gdzieby ci nikt nie przeszkadzał". Znaczna ilość krajów i stacyj już wstąpiła na tę starą, lecz pewną drogę. Warszawska stara stacja lojalnie „wlazła" w wyznaczoną dla niej, choć gęsto napchaną dziurę genewską: 400 metrów. Nowa natomiast stacja ciągle balansuje na falach 1000—1100 metrów, szukając dla siebie wolnego kątka.

Z drugiej strony rozpoczął się prawdziwy wyścig w kierunku budowy coraz to silniejszych stacyj, co w danym wypadku niewątpliwie pogarsza sytuację. Przyczyny tego wyścigu są czysto polityczne. Jest to zbrojenie propagandowe, jak przed wielką wojną odbywało się, a z pewnością obecnie się odbywa zbrojenie orężne. Ze strony czynników regulujących stosunki ogólno ludzkie i międzynarodowe, do których bezwzględnie należy radjofonja, widzimy więc zwykłą bezsilność, chaos i anarchję. Niewątpliwie społeczeństwo ludzkie, jako całość, nie nauczyło się jeszcze regulować sprawy ogólne nawet mniejszej wagi!

Tak przedstawia się sprawa nadawania. Jak na to reaguje druga strona, strona odbioru radjofonji? Nie ulega wątpliwości, że amator nie może zrezygnować z odbioru dalekich obcych i swoich stacyj. W tym szlachetnym sporcie, a może więcej niż sporcie, odbiór dalekich stacyj jest jednym z największych bodźców w pracy. Pomijamy tutaj świadomie sprawę amatorskiego nadawania, mając na względzie bardzo szeroki ogół amatorski. Technika konstrukcyjna na chaos w nadawaniu odpowiedziała niezwykle wydatnem i szybkiem ulepszeniem konstrukcji odbiorników i poszczególnych ich części. Najlepsze siły naukowe i techniczne (robiąc przytem, nawiasem mówiąc, często miljonowe fortuny), oddały swoją wiedzę i pracę na usługi radjofonji i technika dzisiejsza może wytwarzać masowo niezwykle czułe, subtelne, skomplikowane w konstrukcji, lecz proste w użyciu przyrządy do potrzeb słuchaczów radjofonji. I każdy niemal dzień przynosi nam coś nowego, często zupełnie istotne wynalazki w dziedzinie radjofonji. Pod jednym tylko względem napotyka ta praca wciąż jeszcze na prawie niezwyciężone trudności. Są to przeszkody atmosferyczne, które na dobitek w ostatnim roku niezwykle wzrosły, choć oczywiście tylko przejściowo. Najlepsze odbiorniki współczesne, potęgując w niezwykłym stopniu posilanie w wysokiej częstotliwości, mogą bardzo poważnie unieszkodliwić te przeszkody. Lecz jest to rozwiązanie zagadnienia z jednej strony nie całkowite i nie istotne, z drugiej zaś zbyt kosztowne, aby je można było uznać za ostateczne.

Równocześnie bardzo szybko rozwijająca się po wojnie elektryfikacja wielkich miast i całych krajów stwarza nowy rodzaj przeszkód, często gorszych od atmosferycznych, w szczególności we wszystkich większych skupieniach ludzkich, jakiemi są miasta. Ten rodzaj przeszkód można w przeważnej części osłabić lub zupełnie usunąć, ale nie przy pomocy odbiornika, lecz ze strony samych urządzeń elektrycznych, powodujących przeszkody. I tu właśnie występuje prawie stale na widownię zupełne niezrozumienie, niechęć i tępy upor, właściwy wszelkiej ciemnocie ze strony czynników, które mogłyby to uskutecznić. Wiele państw i gmin miejskich zrozumiało już swe pod tym względem zadania i obowiązki, narazie przeważnie w Ameryce, a z krajów europejskich w Niemczech, które, jak musimy to przyznać, z pewnem opóźnieniem, lecz zato w najszerszym stopniu, oceniły spółczesne znaczenie radjofonji. W innych jednak państwach głucho w tym kierunku. Pocieszmy się, że w swoim żywiołowym rozwoju radjofonja zmiecie i tę przeszkodę, jak zmiotła większość innych. Coś niecoś w tej dziedzinie zrobiono i u nas w Polsce. Czy uwierzą nam czytelnicy, że zaledwie przed dwoma i pół laty Generalna Dyrekcja Poczt i Telegrafów odmówiła Instytutowi Fizycznemu uniwersytetu pozwolenia na zawieszenie linki antenowej, motywując swoją odmowę tem, że w odległości trzech kilometrów od tego miejsca już zezwoliła na zawieszenie anteny zupełnie odrębnej instytucji tego samego uniwersytetu? Dziś byłoby to chyba niemożliwe, a wspomnienie tego „nieporozumienia" brzmi dziwnie i może nieco zabawnie. Tak samo jednak nie możemy przewidzieć dokładnie, co będzie za drugie dwa i pół lata.

Rozbudowa sieci stacyj nadawczych postępuje w Europie bardzo szybko. Niemal każdego tygodnia jedna nowa stacja przyłącza się do szumnego chóru już istniejących, przysparzając conajmniej kilkadziesiąt tysięcy nowych słuchaczy radjofonji. W odbiorze stacyj miejscowych wyżej wymienione przeszkody atmosferyczne i inne odgrywają naogół bardzo małą rolę, ponieważ posilanie stacji miejscowej przy odbiorze może być kilka tysięcy razy mniejsze, a przy odbiorze na słuchawkę można go nawet zupełnie nie stosować. To też odbiór stacyj miejscowych dominuje w obecnej radjofonji nad odbiorem zamiejscowym. W tej dziedzinie stoi jeszcze przed techniką nierozwiązane całkowicie zagadnienie: konstrukcja głośnika zupełnie dokładnie odtwarzającego mowę ludzką, śpiew i muzykę. Wprawdzie posiadamy już głośniki z dokładną reprodukcją, lecz za to z małą siłą i na odwrót z gorszą reprodukcją, a z wielką siłą. Niezawadnie już wkrótce uda się uskutecznić syntezę czyli połączenie w jedno tych dwuch typów: zbudować głośnik silny, reprodukujący dokładnie i czysto.

Zagadnienie stosunku państwa do radjofonji nie zostało dotąd rozwiązane w sposób zupełnie jednolity we wszystkich krajach. W Stanach Zjednoczonych budowę i eksploatację stacyj nadawczych pozostawiono prywatnej inicjatywie. Państwo kontroluje tylko długość fali nadawania, zważając pilnie, by sobie wzajemnie nie przeszkadzały. Mimo to często się zdarzają, mówiąc w przenośni, kradzieże fali jednej stacji przez drugą. Naogół jednak znane całemu światu zdolności organizacyjne yankee dają sobie radę i bez pomocy rządowej regulacji. Rząd, wojskowość i samorządy gminne otaczają tam amatora bardzo przychylną i skuteczną opieką. Większość krajów europejskich przyjęła inny system, system koncesji monopolowej, udzielanej prywatnemu towarzystwu pod kontrolą rządu. Francja od roku przyjęła system monopolu państwowego dla wszystkich nowobudujących się stacyj. Wybudowano lub założono około dziesięciu stacyj mniejszej siły. Wyniki, osiągnięte przez system monopolowy, okazały się naogół dość liche. Opinja publiczna prawie całkowicie stoi po stronie nielicznych prywatnych stacyj nadawczych, jak to wykazał niedawno zakończony proces sądowy pomiędzy zarządem Poczt i Telegrafów (P. T. T.) z jednej strony, a arcybiskupem Tuluzy i prywatną „Radiophonie de Midi" z drugiej. Poczta i Telegraf zaskarżyły arcybiskupa o ustawienie bez pozwolenia mikrofonu prywatnej stacji w katedrze, gdzie już poprzednio był ustawiony mikrofon pocztowej stacji. „Radiophonie de Midi" przyjęła na siebie winę i prowadzenie procesu i wygrała go. Okoliczność ta dała powód całej prasie francuskiej do wyjawienia jednomyślnie nieprzychylnego stosunku do monopolu pocztowego.

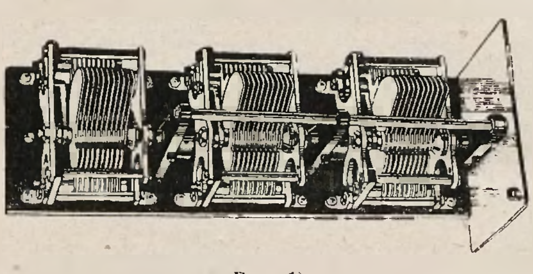
Doświadczenie Francji wykazało dobitnie, że społeczne znaczenie i rozwój radjofonji oddawna już wykroczyły poza miarę sił i kompetencję urzędów pocztowo-telegraficznych. Nie ulega wątpliwości, że za dziesięć lat ludzie będą z politowaniem wspominać czasy, kiedy te urzędy miały decydujący głos w tak wielkiej i ważnej sprawie. B. L.

Odbiorniki najbliższej przyszłości

Stałe dążenie do udoskonalenia odbioru radjofonji idzie obecnie w dwóch kierunkach. Ze strony nadawania i ze strony odbioru. Każdy amator i słuchacz radjofonji zdążył przekonać się, że stację silną i blisko położoną można odbierać zupełnie czysto i głośno, przy odbiorze stacyj słabych i dalekich przeszkody atmosferyczne i inne miejscowe przeważają często nad radjofonją, utrudniając jej odbiór. Stąd też powstała tendencja budowy coraz to silniejszych stacyj nadawczych. Szereg amerykańskich stacyj nadaje obecnie z energją 50 KW., nowa stacja nadreńska rozpoczęła próby nadawania z energją 100 KW., w Rosji prof. Boncz - Brujewicz realizuje plany budowy 1 000 kilowatowej stacji. Z drugiej strony wraz ze wzrostem ilości stacyj odbiorczych w miastach i postępem elektryfikacji w Polsce i Europie, odbiór radjofonji stale się pogarsza i osłabia. Jeżeli dodamy do tego niezwykle szybkie rozmnażanie się stacyj nadawczych we wszystkich krajach, ścieśnionych na względnie małej przestrzeni, to zrozumiemy, że stary typ czterolampowego odbiornika rezonansowego, tak silnie rozpowszechniony u nas, nie będzie już mógł sprostać swym zadaniom. Nowy typ, bardziej czuły, czysty i selektywny, będzie musiał przyjść na jego miejsce. Cechy tego nowego typu zaczynają się obecnie już wyraźnie zarysowywać. Pomimo bardzo skomplikowanej i subtelnej budowy, będzie on niezwykle prosty w użyciu, czysty i czuły i opatrzony w piękną postać zewnętrzną. W kilku krótkich szkicach postaramy się zapoznać czytelnika ze wszystkiem, co się w tym kierunku dało osiągnąć w krajach najwyżej rozwiniętych w dziedzinie radjotechniki.

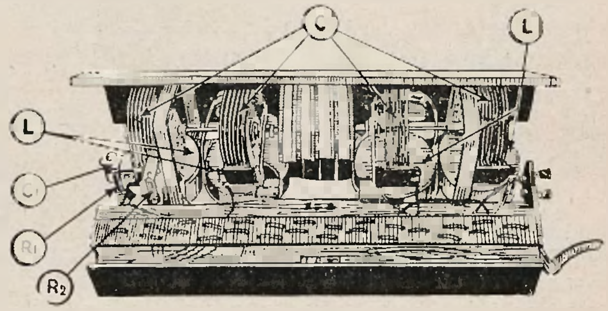
1. Strojenie odbiornika.

Jak już wspominaliśmy wyżej, odbiornik współczesny wymaga znacznie większego posilania w wysokiej częstotliwości. Lecz najbardziej skuteczne posilanie daje się osiągnąć tylko przy pomocy transformatów dostrajanych wysokiej częstotliwości. Wprowadzenie większej ilości obwodów strojonych powoduje jednak zbytnią komplikację w dostrajaniu odbiornika z jednej strony i skłonność do powstawania samorzutnych drgań z drugiej. Pierwszą wadę dało się usunąć w ten sposób, że osadziło się na jednej osi, regulowanej zewnątrz przy pomocy jednej skali — dwa, trzy lub nawet cztery kondensatory (rys. 1 i 2). Budowa odbiorników przy zastosowaniu takich konden-



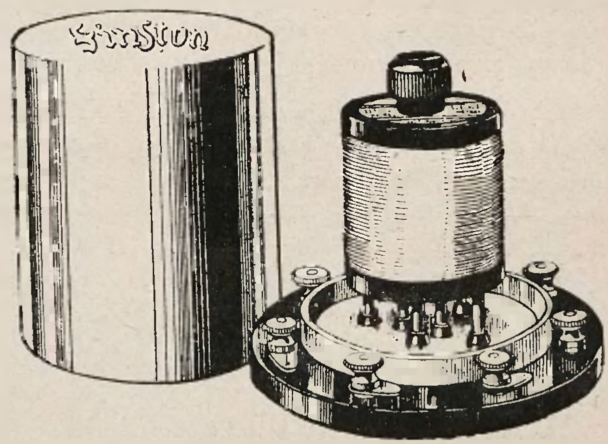
(Rys. 1)

satorów wymaga dość wielkiej precyzji w wyrównaniu poszczególnych obwodów strojonych. W praktyce jednak trudności te okazały się znacznie mniejsze, niż można było przypuszczać teoretycznie. Druga wada tego systemu, a mianowicie samorzutne powstawanie drgań, daje się usunąć względnie łatwo przez zastosowanie neutralizacji układu podług powszechnie znanego sposobu, wynalezionego przez Hazeltine'a. Trzeba było jeszcze usunąć wzajemne oddziaływanie indukcyjne poszczególnych cewek transformatorów. Dało się to osiągnąć z łatwością przez zastosowanie osłony z blachy miedzianej na każdą po-



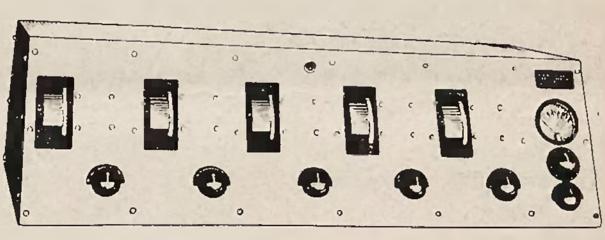
(Rys. 2)

szczególną cewkę, czyli t. zw. jej oblindowanie. Zasada ta nie jest wcale nową w radjofonji, przypominamy jej stosowanie w holenderskich odbiornikach już w roku 1923, jak również w amerykańskich odbiornikach lotniczych i morskich mniej więcej w tym samym czasie. Zaniedbana przez kilka lat, obecnie odbywa triumfalny pochód



(Rys. 3)

przez Amerykę, Anglję i zaczyna przenikać do przemysłu niemieckiego (rys. 3). Oblindowaniu podlegają już nie tylko cewki, lecz całe grupy lampek ze swemi połączeniami i nawet całe odbiorniki. Na rys. 4 widzimy najnowszy odbiornik dziewięciolampowy amerykański, prze-

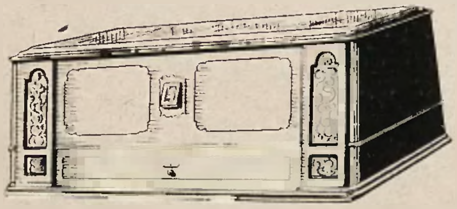


(Rys. 4)

znaczony dla odbioru europejskich stacyj w Ameryce, na falach od 35 do 3 600 metrów. Jest on prawie całkowicie wykonany z suto posrebrzonej matowej blachy mosiężnej. Wszystkie pojedyncze części wewnątrz są przedzielone

przegrodkami z takiej samej blachy. Kondensatory mogą być dostrajane wszystkie jednocześnie, jak i każdy z osobna.

Znacznie większą dbałość o piękną szatę zewnętrzną wykazuje drugi odbiornik, również amerykański (rys. 5)



(Rys. 5)

wykonany gustownie z pięknie rzeźbionego mahoniu, posiada nazewnątrz tylko występujące w środkowym wykroju główki kondensatorów w postaci kilku płaskich krążków z podziałkami. Wszelkie doprowadzenia anteny, ziemi i baterji są umieszczone na tylnej ściance. Żarzenie uregulowane jest przez samoregulujące się opory stałe, tak zwane Amperite.

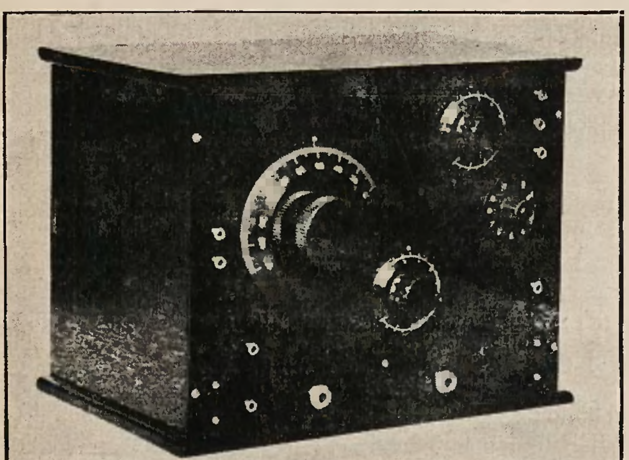
2. Posilanie.

Posilanie w niskiej częstotliwości przy pomocy transformatorów dotychczas jeszcze skutecznie walczy z nowym typem posilania oporowego, lecz sama konstrukcja transformatorów niskiej częstotliwości uległa bardzo wielkim zmianom. Nowoczesny transformator posiada bardzo wielką samoindukcję obwodu pierwotnego, a więc wielką ilość zwojów, owiniętych ponadto nieco grubszym drutem (0,06—0,07); uzwojenie pierwotne i wtórne nawija się w postaci większej ilości galetek, czyli segmentów położonych obok siebie. Pojemność szkodliwa uzwojenia w najlepszych transformatorach jest niezwykle niska. Z drugiej strony opory dławikowe z cienkiego drutu oporowego, nawinięte na tych samych zasadach, znajdują coraz to szersze zastosowanie w najlepszych odbiornikach. Tak transformatorów, jak i dławików używa się zasadniczo tylko blindowanych. Z reguły dla odbioru głośnikowego stosuje się trzy stopnie posilania w niskiej częstotliwości. (D. n.)

„Skaut I."

Odbiornik na fale 150—2000 metrów.

Każdy amator, nawet posiadający skomplikowaną superheterodynę z pół tuzinem bateryj, odczuwa zawsze tęsknotę za prostym i pewnym układem, któryby mu pozwalał w jednej chwili bez żadnych zabiegów i trudności zrobić skuteczny i zarazem szeroki wywiad w eterze.



„Skaut I" w pełnej mierze odpowiada tym zadaniom. Jest on niezwykle prosty w użyciu, wymaga kilku sekund na dostrojenie stacji i drugich kilka sekund na przejście ze stacji o fali 200 metrów na inną stację o fali ponad 1000 metrów, a przytem jest dość czuły, żeby w normalnych warunkach odbierać wszystkie europejskie stacje, w korzystnych zaś warunkach sięgać nawet dalej. Dwa suche ogniwa lub jeden akumulator 2 V i trzy bateryjki od lampki kieszonkowej wystarczą z łatwością do obsłużenia go w przeciągu wielu miesięcy.

Najlepszemi lampkami dla tego typu odbiornika okazały się lampki dwusiatkowe (w naszym odbiorniku A 241 Philips'a). Lampki te, przy bardzo małem użyciu prądu (0,06 A) i baterji anodowej 4 V posiadają niezwykle niski próg czułości, czyli pobudliwości, w praktyce zbliżony do zera.

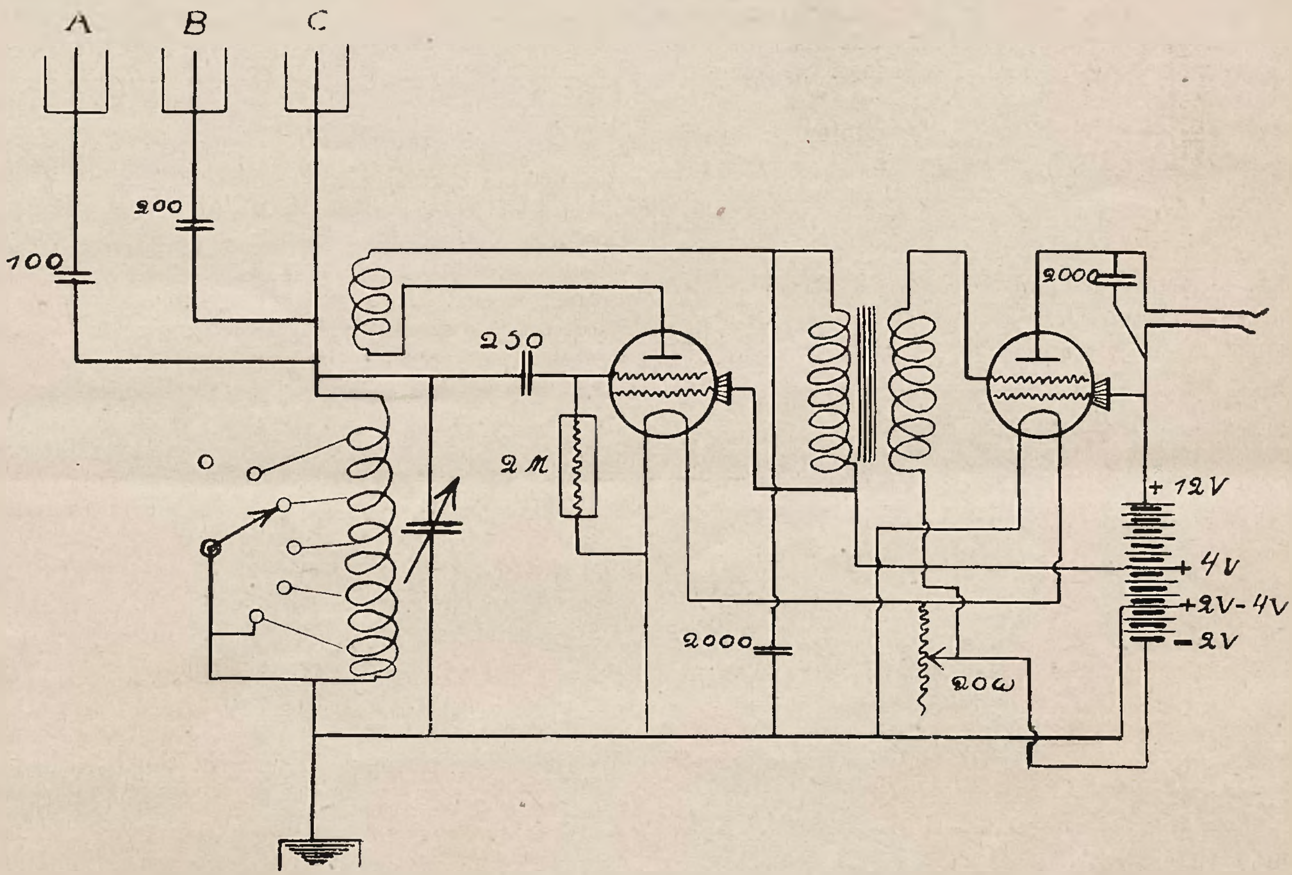
Cóż to jest takiego, ten próg czułości? Ażeby bardzo słabe drganie było w lampce katodowej posilone, uległo detekcji i dalszemu posilaniu w niskiej częstotliwości, siła jego powinna przekroczyć pewną najmniejszą wielkość, przy której jeszcze lampka na dany sygnał odpowiada. Im lampka jest czulsza, tem niższy jest jej próg pobudliwości. Niskie napięcie anodowe i niezbyt wysoka emisja elektronów wpływa bardzo korzystnie na zmniejszenie progu czułości. W naszym odbiorniku stosujemy jedno i drugie.

Cewka antenowa składa się z jednowarstwowego uzwojenia z drutu 0,6 mm w podwójnej jedwabnej izolacji, nawiniętego na cylinder z papy o średnicy 7,5 cm. Zawiera ona 220 zwojów i posiada odprowadzenia na 20, 25, 30, 35, 40, 55, 70, 110, 150 i 180 zwojów. Z zupełną łatwością pozwala ona na dostrojenie i odbiór wszelkiej telegrafji i telefonji na falach 150—2000 i więcej metrów.

Jakto?! — powie zdumiony czytelnik — a tłumienie, a martwe końce?! Tłumienie cylindrycznej cewki jest najmniejsze ze wszystkich postaci cewek, a martwych końców nasza cewka nie posiada wcale. Przyglądając się uważnie schematowi zauważymy, że wszystkie zwoje, które w danej chwili nie są w użyciu, są krótko spięte do ziemi. A nasza matka-ziemia posiada bardzo dużo martwych i żywych końców i w zupełności zdoła pomieścić je wszystkie. Najlepszym dowodem braku tłumienia jest to, że nie-

wielka ceweczka (65—80 zwojów), umieszczona na ruchomej osi, w zupełności wystarcza dla sprzężenia zwrotnego na wszystkie długości fali. Drgania wstępują bardzo miękko i równo, tak na długich, jak i na krótkich falach.

z flaszki, wiążemy je w czterech miejscach mocną nitką, przez środek zwojów przepuszczamy małą oś z materjału izolacyjnego lub nawet suchego drzewa i jesteśmy w posiadaniu zupełnie dobrej cewki sprzężenia zwrotnego.



W tych wypadkach, kiedy nam specjalnie zależy na bardzo selektywnym i czystym odbiorze, możemy go osiągnąć, skrócając sztucznie naszą antenę przy pomocy małego kondensatora blokowego 200 lub nawet 100 cm. Selektywność w tym ostatnim wypadku jest bardzo wielka przy nieco słabszym odbiorze na dłuższych falach. W praktyce dla fal 150—400 metrów najbardziej korzystnym okazał się zacisk A, dla fal 400—600 metrów zacisk B, dla fal 600—2000 m zacisk C. Amatorzy specjalnie czystego odbioru mogą oczywiście odbierać długie fale na zacisku A — odbiornik nie odmówi posłuszeństwa.

Cewka sprzężenia zwrotnego jest nawinięta na krótkim cylindrze z papy o takiej średnicy, żeby mógł się swobodnie obracać wewnątrz cewki antenowej. Umieszczamy ją u górnej części uzwojenia. Oś cewki przechodzi pomiędzy 20 i następnemi zwojami, gdzie w tym celu robi się dostateczny odstęp w uzwojeniu. Nawinięta jest ona t. zw. sposobem schodkowym w trzy warstwy ze względu na oszczędność miejsca. Nie posiada to, oczywiście, decydującego znaczenia. Wszelki inny sposób nawinięcia będzie również dobry. Amatorom niezbyt doświadczonym w „majstrowaniu", możemy polecić bardzo łatwy i dobry sposób. Na koniec niewielkiej flaszki aptecznej o odpowiedniej średnicy nawijamy 70—80 zwojów drutu 0,3—0,4 mm w najzwyklejszy sposób, tak jak się nawija nici. Ściągamy całe uzwojenie

Opór odpływowy pierwszej siatki nie powinien być mniejszy od 2 meg. Można spróbować i nieco większego. Najlepszą oznaką dobrze dobranego oporu jest miękkie i spokojne wstępowanie drgań przy sprzężeniu zwrotnem. Mniejsze niedokładności dają się w tych lampkach zupełnie dobrze uregulować przez zmianę żarzenia. Zbyt silne jak również i zbyt małe żarzenie powoduje ostre i raptowne wstępowanie drgań, co niekorzystnie odbija się na odbiorze i strojeniu.

Transformator niskiej częstotliwości posiada stosunek uzwojeń 1 : 3. Ten, a nie wyższy stosunek wybrano z dwóch powodów. Przedewszystkiem przy takim transformatorze na pierwszem miejscu po audjonie nie występuje jeszcze zupełnie zniekształcenie dźwięków muzyki i mowy, tak właściwe — niestety — posilaniu transformatorowemu. Następnie próg czułości transformatora o mniejszym uzwojeniu jest znacznie mniejszy, niż transformatora o wyższym stosunku uzwojeń. W tym samym celu wybrano niezbyt wysokie napięcie anodowe — 12 V. Kondensator zaworowy 2000 cm daje ujście drganiom wysokiej częstotliwości, obok uzwojeń transformatora i baterji anodowej. Koniec wtórnego uzwojenia transformatora łączy się bezpośrednio z biegiem ujemnym akumulatora — 2 V, dając w ten sposób siatce pewien potencjał ujemny, nawet w odniesieniu do ujemnego końca włókna żarzenia. Jest

to bardzo korzystne dla posilania w niskiej częstotliwości.

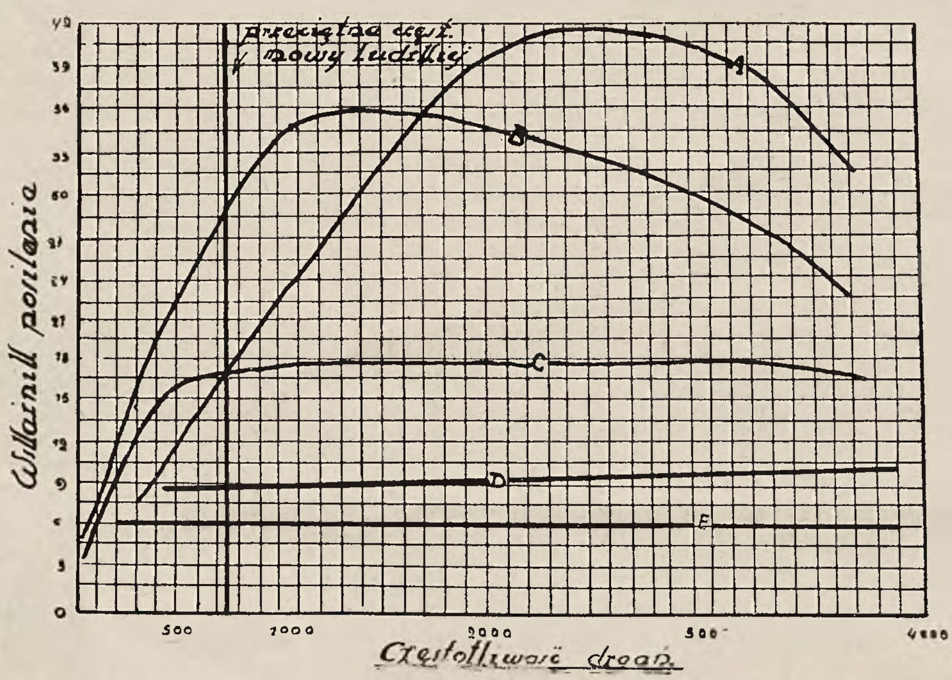
Zaciski boczne lampki łączą się bezpośrednio z odpowiednim zaciskiem dodatnim swojej baterji, a więc dla pierwszej lampki + 4 V, dla drugiej + 12 V. Dla drugiej lampki możliwy jest i inny układ połączeń, lecz zwiększając nieco siłę odbioru, daje on znacznie mniejszą czułość i wymaga większej baterji anodowej.

Podczas prób wykazał ten odbiornik bardzo znaczną czułość. Na początku jesieni z łatwością można było o północy słyszeć 5—6 hiszpańskich stacyj i tuzin angielskich. Nawet w południe silniejsze stacje niemieckie, jak Lipsk, Monachjum, Berlin 505, Królewiec, Wrocław, stacja warszawska 480 m, Praga i Wiedeń były słyszalne o tyle że można było rozumieć dokładnie treść komunikatów. Na falach dłuższych już w dzień słyszało się dobrze Hilversum i Kowno, nieco gorzej Daventry, Radio Paris, Moskwę i kilka inych stacyj. W zimie i w porze wieczornej wszystkie europejskie stacje. Próby te były dokonywane w centrum miasta, na antenę dwulinkową długości 12 metrów, dobrze ustawioną, lecz w bardzo niekorzystnem sąsiedztwie: pół tuzina anten na tym samym dachu, w 40 m odległości od nieco rozklekotanej elektrowni prywatnej o powietrznej sieci przewodów i w obecności tuzina dorożek automobilowych, wygrywających piekielne arje na swoich magneto. W pewnem oddaleniu od miasta i jego przeszkód elektrycznych, odbiornik dał wyniki niezwykle dobre i prawie nieograniczony zasięg na odległość.

Jeszcze kilka słów o słuchawce. Kiepska słuchawka przy najlepszym aparacie jest to marnowanie pracy i pieniędzy. A jakie są cechy dobrej słuchawki? Dobra słuchawka, niezależnie od pochodzenia, posiada membranę wykonaną w Anglji z surowca szwedzkiego lub rosyjskiego, wypalanego drzewem, a nie węglem, jak to się robi w innych krajach. Rdzeń magnesowy składa się z większej ilości poszczególnych płytek i jest silnie i trwale namagnesowany. Główną zaletą jednak jest czułość czyli zdolność reagowania na najsłabsze drganie. Takie są cechy dobrej słuchawki, tak angielskiej jak francuskiej, niemieckiej i szwedzkiej.

O posilaniu niskiej częstotliwości.

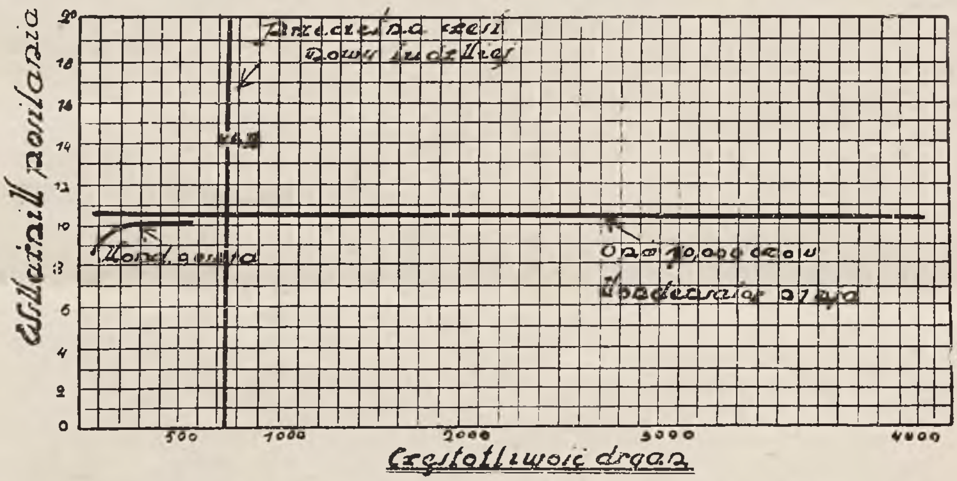
Obecnie, kiedy słuchanie radjofonji za pomocą głośnika rozpowszechnia się coraz więcej, sprawa posilania niskiej częstotliwości staje się bardzo aktualną. Wszystkie dobrze znane wady odbioru głośnikowego większość słuchaczów zwykle przypisuje samemu głośnikowi, a znacznie rzadziej odbiornikowi. Przypuszczenie to jednak w przeważającej większości wypadków jest mylne. Niewątpliwie głośniki obecne są jeszcze dość dalekie od doskonałości, ale znacznie częstszem źródłem wad jest sam posilacz niskiej częstotliwości.



Celem rozwiązania zagadnienia, jaki sposób posilania najlepiej rozwiązuje kwestję dokładnego odtwarzania dźwięków, musimy zapoznać się z tem, co nam wypada posilać. Ucho ludzkie słyszy dźwięki począwszy mniejwięcej od dwudziestu drgań na sekundę, lecz wysokość tonu zaczyna odróżniać dopiero począwszy od czterdziestu drgań. Wyższa granica drgań jest zależna od wieku. Możemy ją przyjąć mniej więcej na 15 tysięcy drgań na sekundę u ludzi w średnim wieku. Muzyka ogranicza się znacznie mniejszym zakresem. Najniższy ton muzyczny,

używany w wielkich organach, jest C II — 16,5 drgań, najwyższy ton fletu piccolo d V — 4752 drgań. Główną rzeczą, której wymagamy od posilacza niskiej częstotliwości, jest równomierne wzmocnienie wszystkich tonów, chociażby w granicach tonów muzycznych, a więc 40 do 4700 drgań.

Znane są trzy sposoby posilania tonów w niskiej częstotliwości. Są to: 1. transformatorowe, 2. dławikowe i 3. oporowe. Porównajmy je ze sobą. Na rysunku 1. mamy wykresy posilania poszczególnych częstotliwości za pomocą rozmaitych sposobów połączenia lampek. Liczby, stojące od strony lewej — pionowej, wyrażają stopień posilania, rząd poziomy — od dołu — częstotliwość drgań, określającą wysokość tonu. Idealnym posilaczem będzie taki, którego wykres będzie przedstawiał zupełnie poziomą linję, co będzie wskazywało na zupełnie równe i jednakowe posilanie wszystkich tonów. Linja ta jednak nie powinna przebiegać zbyt nisko, coby wskazywało na zbyt słabe posilanie.



Zapoznajmy się obecnie z poszczególnemi wykresami. Linja A przedstawia wykres posilania zwykłego transformatora niskiej częstotliwości 1 : 4 w pośledniejszym gatunku. Jak widzimy, posilanie rozpoczyna się od częstotliwości dopiero koło 300 drgań i jeszcze dla tej częstotliwości jest względnie małe. Dalej wzrasta ono niezmiernie szybko, osiągając maximum koło 2 i pół tysięcy drgań, poczem znowu zaczyna się dość raptownie obniżać. Posilanie wzdłuż całej gamy tonów jest zupełnie nierównomierne i w rezultacie następuje zupełne zniekształcenie tak zwanego timbru, czyli zabarwienia tonu, czy to będzie instrument muzyczny, czy to głos ludzki. Basy są ochrypnięte, soprany piszczą, skrzypce z trudnością dają się odróżnić od fletu. Wymierzona samoindukcja pierwotnego uzwojenia wynosiła 2,87 Henry.

Cóż to za transformator o tak wadliwem posilaniu? — zapyta zapewne czytelnik. Nie łudź się, drogi czytelniku! 90 procent szumnie reklamowanych transformatorów daje taki sam lub bardzo podobny wykres.

Przejdziemy następnie do linji B. Jest to wykres posilania lepszego transformatora 1 : 4, posilającego pierwotne uzwojenie o samoindukcji 11 Henry. Jak widzimy, posilanie zaczyna się nieco wcześniej, mianowicie koło 100 drgań. Dalej wzrasta ono bardzo raptownie, osiągając maximum koło 1500 drgań i spada powoli w kierunku wyższych tonów. Już jest nieco lepiej, lecz jeszcze nie zupełnie zadawalająco.

Trzecia linja C daje wykres posilania dobrego transformatora 1 : 2. Różnica w posilaniu niskich i wysokich tonów jest już znacznie mniejsza, a począwszy od mniej więcej 800 drgań, posilanie jest prawie zupełnie równomierne. Lecz, jak zapewne zauważyłeś czytelniku, wskaźnik posilania dość znacznie się obniżył.

Czwarta linja D daje wykres posilania za pomocą dobrego dławika o samoindukcji 33 Henry i kondensatora siatkowego 0,1 m F (90.000 cm). Krzywa posilania przebiega prawie zupełnie poziomo, zniekształcenie tonów jest już znikomo małe, zmniejszył się jednak także wskaźnik posilania.

Ostatnia wreszcie linja E, jest to wykres posilania za pomocą oporu 70 tysięcy omów. Przebiega ona zupełnie poziomo, a więc zupełnie równomiernie posila wszystkie tony. Jest to wielka zaleta posilacza oporowego, lecz posiada on, oczywiście, i pewne wady.

Pierwszą i dość ważną wadą posilacza oporowego jest względnie mały wskaźnik posilania — znacznie mniejszy, niż transformatora lub nawet dławika. Wada ta przed kilkoma laty była powodem małej popularności posilania oporowego. Obecnie jednak wszystkie większe firmy zaczęły wytwarzać specjalne lampki dla posilania oporowego. Pośród naj-

bardziej rozpowszechnionych u nas lampek Philips'a jest to typ nowy A 425 o bardzo wysokim wskaźniku posilania.

Drugą wadą posilania oporowego jest właściwie wada nie samej metody, lecz następstwo braku dobrych oporów anodowych. Nawet najlepsze i najbardziej reklamowane opory bardzo często dają swoje własne szmery i trzaski, które mylnie przypisuje się samej metodzie. I tej wadzie obecnie udało się zapobiec przez nawinięcie oporu 70—100 tysięcy omów z bardzo cienkiego drutu oporowego. Taki dławik oporowy w dobrem wykonaniu posiada wszystkie zalety oporu i jest zarazem zupełnie wolny od własnych szmerów i trzasków. Szereg firm angielskich i amerykańskich wyrabia takie opory z drutu i niewątpliwie znajdą one wkrótce szerokie zastosowanie.

Trzecią wadą, aczkolwiek dość nieznaczną, posilania oporowego, jest pewne upośledzenie bardzo słabych dźwięków, niezależnie od wysokości ich tonu. Zjawisko to zresztą występuje w bardzo małej mierze i w praktyce nie odgrywa prawie żadnej roli.

Jak wpływa kondensator łącznikowy na równomierne oddanie tonu? Na to odpowie nam rysunek 2. Górna linja przedstawia wykres posilania przy użyciu kondensatora 0,1 m F, dalsza przy zamianie go przez 0,01 m F (10.000 cm). Jak widzimy, zachodzi tu tylko bardzo nieznaczne zmniejszenie posilania w dziedzinie najniższych tonów, reszta zupełnie bez zmian. Jeżeli zważymy, że mniejszy kondensator posiada izolację z miki, a większy z parafinowego papieru, to ze względu na użycie baterji anodowej o wysokiem napięciu, stanowczo będziemy skłonni do ustawienia mniejszego z izolacją mikową. Zresztą z wyjątkiem pewnych, dość nieznacznych kosztów, nic nie stoi na przeszkodzie do równoległego włączenia dwóch i więcej mikowych kondensatorów. Opór odpływowy winien być dostosowany zarówno do lampki, jak i do siły odbieranych dźwięków. Przeważnie wielkość jego nie powinna przekraczać jednego miljona omów. Na drugiem i na trzeciem miejscu przeważnie mniej.

(W. W.)

Automatyczne strojenie układu rezonansowego

Jednoczesne strojenie kilku obwodów nie jest rzeczą nową. Już przed kilku laty stosowano je w niektórych odbiornikach wojskowych w marynarce amerykańskiej. Obecnie, kiedy radjofonja wyszła z ciasnego zakresu specjalnego sportu amatorskiego, uproszczenie strojenia odbiornika bez pogorszenia jakości odbioru jest rzeczą niezbędną. Byłoby wielką krzywdą uniemożliwiać rodzinie amatora odbiór w jego nieobecności. A dostrojenie nawet dwuch tylko kondensatorów i orjentowanie się chociażby w pół tuzinie rozmaitych cewek, nasuwa niewątpliwie trudności osobie słabo obeznanej ze strojeniem aparatu. Aparat familijny powinien posiadać tylko jedną regulację. Najwyżej możemy dodać do tego jeszcze wzmocnienie odbioru przez sprzężenie zwrotne. Zdawałoby się, że autodyna z podwójnym posilaczem niskiej częstotliwości odpowiada tym warunkom. Lecz zbyt mały zasięg, w szczególności na falach dłuższych i niedostateczna selektywność, nie mówiąc już o przeszkodach atmosferycznych, zmusza uciekać się do posilania wysokiej częstotliwości, czyli do układu rezonansowego. Ze wszystkich sposobów posilania wysokiej częstotliwości układ strojonego obwodu anodowego jest niewątpliwie najskuteczniejszy i zarazem najtańszy. Tylko w tym układzie można będzie w całej Polsce odbierać głośnikiem nową potężną stację warszawską na odbiornik czterolampowy.

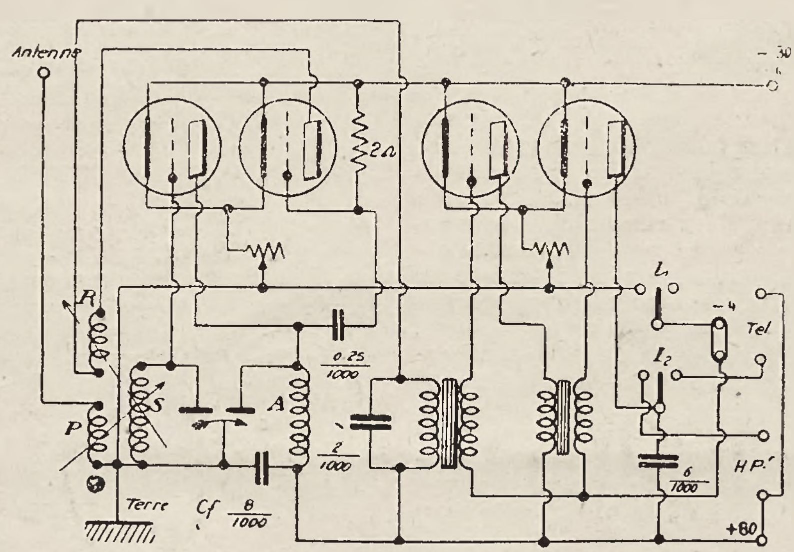


Fig. 1

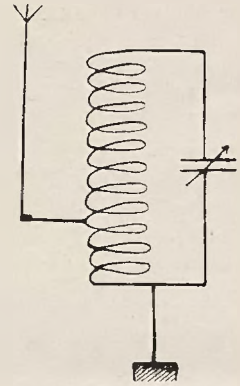
Zastosowanie jednego podwójnego kondensatora w układzie strojonych transformatorów wysokiej częstotliwości nie napotyka na większe trudności, potrzebne jest tylko pojedyńcze urządzenie dla wyrównania nieznacznej różnicy w dostrajaniu dwuch obwodów. Sposób ten, który stosują bardzo szeroko

w Ameryce, byłby znacznie mniej praktyczny w naszych warunkach. Wszystkie bowiem stacje radjofoniczne w Ameryce pracują na jednym tylko zakresie fal: 200 do 550 metrów i dają się dostroić przy użyciu jednej cewki 50—60 zwojów i kondensatora 350—500 cm. Zupełnie co innego widzimy w Europie. W każdym większym państwie, a obecnie i w Polsce, istnieją stacje dwuch typów. Słabsze, o charakterze lokalnym, na krótszej fali i silniejsze, o charakterze państwowym, nadające na dłuższej fali. Przy użyciu transformatorów strojonych systemu amerykańskiego, dla przejścia z jednej fali na drugą, musielibyśmy przełączać 8, a najmniej 7 punktów doprowadzenia, nie mówiąc już o osłabieniu odbioru. Wielka ilość przełączników, jak wiemy, niezbyt korzystnie wpływa na posilanie wysokiej częstotliwości. Pomijając tę wadę, która jednak nie jest tak wielką, jak to poprzednio przypuszczano, komplikuje to tak budowę, jak i użycie odbiornika.

W zastosowaniu do układu rezonansowego opisał metodę automatycznego strojenia pierwszy, jak nam się zdaje, p. Lucien Chrétien w T. S. F. Moderne. Przytaczamy tutaj schemat jego odbiornika (rys. 1). Wypróbowany przez nas, okazał się bardzo prosty w budowie, czuły i niezwykle wygodny w użyciu.

Przyjrzyjmy się mu nieco bliżej. Jak widzimy, rotor podwójnego kondensatora jest uziemniony. Na rotor ten przychodzi plusowy koniec cewki obwodu zaworowego. Aby nie dopuścić do krótkiego spięcia baterji anodowej z ziemią i minusem akumulatora, rotor jest oddzielony mikowym kondensatorem 8000 cm. Kondensator ten, oczywiście, można bez szkody zastąpić większym, lecz nie mniejszym. Zbyt mały powodowałby większą różnicę w strojeniu. Dla wyrównania małej różnicy w dwuch obwodach, autor posługiwał się płytką mikro przy statorze obwodu zaworowego. Pozatem układ nie wykazuje żadnej różnicy w porównaniu ze zwykłym układem rezonansowym. Cewki obwodu wtórnego i obwodu zaworowego podług wskazówek autora muszą być ściśle jednakowe, a więc nie fabryczne, lecz wykonane w domu z jednakowego drutu i dokładnie identycznej ilości zwojów. Cewki te są umieszczone na zewnątrz i są zmienne dla różnych fal.

Sam fakt zmiany cewek powodował już komplikację w strojeniu. Tak samo zmiany w strojeniu powodowały zmienne sprzężenie z anteną. W naszem wykonaniu tego układu postaraliśmy się usunąć te wady przy pomocy pewnych nieznacznych zmian. Przedewszystkiem cewki sotowe zostały dla krótkich fal zamienione na cewki cylindryczne, z drugiej strony został zmieniony sposób sprzężenia z anteną. Praktyka wykazała, że znacznie łatwiej osiągnąć rezonans, jeśli cewka obwodu zaworowego posiada ilość zwojów o 10 procent większą od cewki obwodu wtórnego. W ten sposób daje się mniej więcej zrównoważyć wpływ pojemności systemu antena-ziemia na obwód wtórny. Sprzężenie z anteną wybrano stałe w postaci odgałęzienia kilku zwojów cewki obwodu wtórnego (10—20 na falach krótkich i 25—75 na falach dłuższych) — rys. 2.



(Rys. 2)

Wymiary cewek i dane praktyczne.

Fale 200—550 metrów. Obwód wtórny: 50 zwojów drutu 0,6 mm., nawiniętych na cylindrze z papy o średnicy 7,5 cm. Odgałęzienia anteny na 8, 15, 24 zwojów. Kondensator obrotowy 2×500 cm. Sprzężenie zwrotne: mała ceweczka o 20 zwojach jako rotor.

Fale 550—2000 metrów. Obwód wtórny: cewka sotowa lub dwuboczna (duolateral) 200 zwojów. Odgałęzienia antenowe 25, 50 i 75 zwojów, licząc od końca, połączonego z ziemią. Obwód zaworowy 220 zwojów. Sprzężenie zwrotne 75 zwojów. Odgałęzienia antenowe tak dla krótkich, jak i dla długich fal na jednym rozdzielniku.

Przy użyciu odgałęzień antenowych — 10 zwojów dla krótkich fal i 50 dla dłuższych — rezonans jest praktycznie o tyle ścisły, że sprzężenie zwrotne pracuje lekko w kierunku tłumienia, nawet bez użycia jakichkolwiek środków wyrównawczych. W tym celu bardzo korzystnie jest stosować cewki sprzężenia zwrotnego w postaci maleńkich rotorów. Przy odrobinie zdolności do mechaniki bardzo łatwo ustawić je tak, aby jedna główka na zewnątrz obracała jednocześnie obydwie cewki. Przejście z fal krótkich

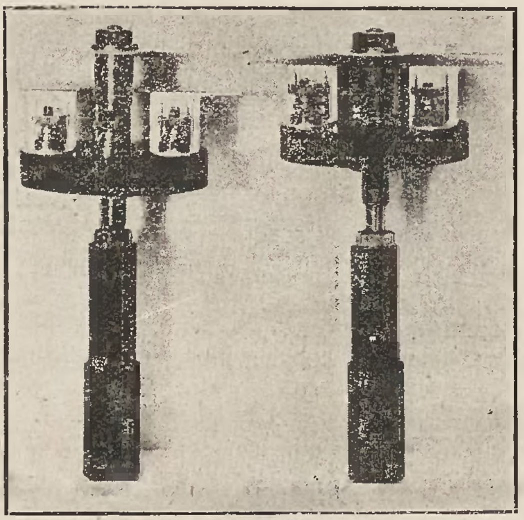
na długie dokonywa się przy pomocy dwuch przełączników dwubiegunowych, dla przełączenia trzech biegunów kondensatora (dwa stałe i jeden ruchomy) i anodowego końca sprzężenia zwrotnego.

Współczesny kondensator podwójny posiada zwykle przy każdej połowie jedną płytkę przesuwaną, która może posłużyć do ewentualnego wyrównania niewielkiej różnicy w obydwuch obwodach strojonych.

W jaki sposób możemy poznać, że osiągnięty jest ścisły rezonans? Przy dokładnem dostrojeniu sprzężenie zwrotne wstępuje bardzo łatwo i stopniowo, cewka sprzężenia stoi pod prostym kątem lub odchyla się w kierunku tłumienia.

O ile chcemy używać zmiennego sprzężenia z anteną, musimy uciec się do tak zwanego kompensatora, czyli małego kondensatora wyrównawczego. Kondensator taki posiada dwie płytki stałe, nie połączone ze sobą, i jedną, obracającą się obok nich płytkę ruchomą. Trzy zaciski tego kondensatorka łączymy z trzema zaciskami wielkiego kondensatora i używamy jak zwykłego mikro. Żadnych skal i podziałek przy kompensatorze nie potrzeba. Prosty, lecz bardzo dobry i dowcipnie urządzony kompensator przedstawia rys. 3. Płytka ruchoma nie tylko obraca się obok dwuch płytek nieruchomych, lecz również za pomocą kilku obrotów osi może być ustawiona od nich w większej lub mniejszej odległości. Przy małej odległości płytek wyrównanie odbywa się szybko i w większym zakresie, przy większej odległości wolno i w mniejszym zakresie.

Strojenie odbiornika jest niezwykle proste. Ustawiamy kondensator na ściśle określoną dla danej stacji podziałkę i główką sprzężenia zwrotnego regulujemy siłę odbioru. Przejście z jednej stacji na sąsiednie przy starannem wykonaniu odbiornika zwy-



(Rys. 3)

kle nie wymaga nawet żadnych innych zabiegów z wyjątkiem ruchu skali kondensatora. Kondensator obrotowy powinien być dobrze izolowany, nie powinniśmy zapominać, że pomiędzy jednym statorem a rotorem jest duża różnica napięcia.

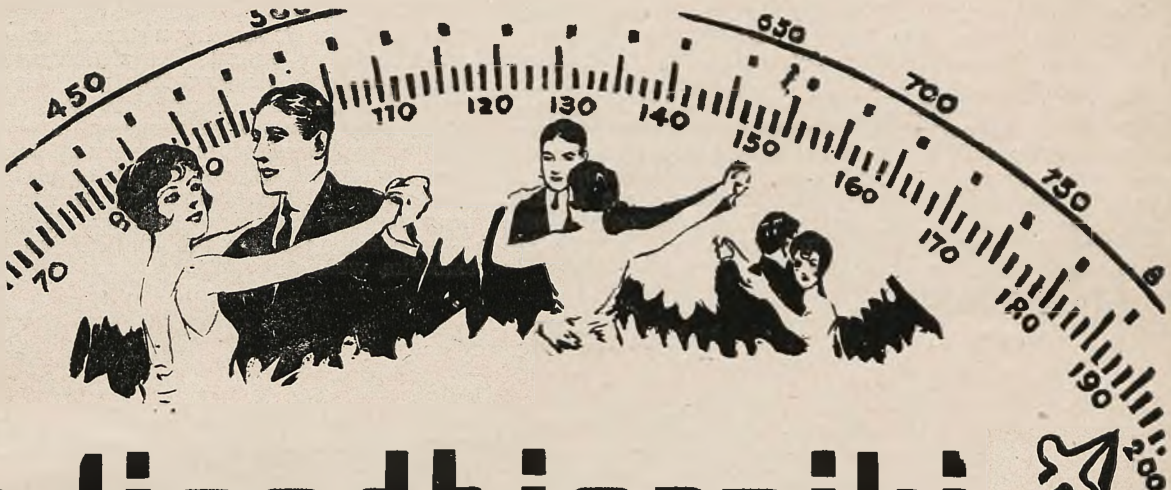
Kącik praktyczny dla słuchaczów radjofonji

1. Zachowanie w dobrym stanie słuchawek i głośników.

Bardzo często obserwujemy, że nawet dość dobra słuchawka, na początku bardzo czuła, z biegiem czasu szybko zmniejsza swoją czułość, czyli, jak mówimy, słabnie i głuchnie. Dzieje się to tem prędzej, im gorsze są magnesy słuchawki. Z drugiej strony obserwujemy, że często głośnik przy zmianie zacisków robi się cichszy lub głośniejszy w zależności od kierunku tej zmiany, która jednak nie zawsze występuje wyraźnie. Ujemne te skutki pochodzą od pewnych właściwości magnesów słuchawki. Prąd anodowy, przebiegający przez słuchawkę w pewnym, ściśle określonym kierunku, współdziała z magnetyzmem stałym słuchawki wzmacniając go, przebiegając zaś w przeciwnym kierunku przeciwdziała i osłabia. Przy dłuższem nieprawidłowem połączeniu słuchawki lub głośnika ulegają one odmagnetyzmowaniu, co na zewnątrz ujawnia się przez osłabienie siły i czułości.

W jaki sposób możemy poznać, czy słuchawka jest prawidłowo włączona? Oglądając uważnie sznurki od zacisków, możemy zauważyć, że jeden z nich posiada zwykle kolorowe prążki. Podług ogólnie przyjętego oznaczenia, ma to być biegun dodatni. Lecz nie zawsze można na tem polegać. Przedewszystkiem nie wiele to nam pomoże, o ile nie chcemy odśrubowywać aparat a nie posiadamy czułych przyrządów mierniczych, po drugie kilkakrotnie zdarzyło się nam stwierdzić, że oznaczenie to nie odpowiadało zupełnie rzeczywistości. Co więcej w dwoch słuchawkach, bardzo drogich i pochodzących z wysoko renomowanych firm, prawa i lewa strona nie zgadzały się ze sobą, a więc jedna z nich przy każdej kombinacji połączeń bywała łączona nieprawidłowo.

W jaki sposób, nie posiadając żadnych instrumentów mierniczych, nie interesując się wcale wewnętrznemi połączeniami aparatu, można poznać, czy głośnik lub słuchawka są połączone prawidłowo? Sposób na to jest bardzo prosty. Wycinamy z bardzo sztywnego papieru wąski pasek długości 12–15 cm. Koniec tego paska w odległości 2 cm od brzegu zaginamy pod prostym kątem. Następnie wstawiamy nasz pasek wewnątrz słuchawki, pomiędzy membraną a muszlą, tak aby krótki koniec opierał się o muszlę, a kąt zagięcia o środek membrany. Długi koniec będzie oczywiście wystawał na zewnątrz i nawet lekkie drgania membrany uwidocznią się w sposób wyraźny w postaci jego ruchów. Trzymając mocno w lewym ręku słuchawkę, włączamy prawą telefon na zaciski ostatniej lampki, lub nawet bezpośrednio na baterję anodową, oczywiście na tę ostatnią tylko na krótki przeciąg czasu. Jeżeli połączenie jest prawidłowe, siła przyciągania magnesów powiększy się, membrana wygnie się na wewnątrz, a długi koniec paska opuści się. Przy nieprawidłowem połączeniu koniec paska podniesie się z powodu wyprostowania membrany. Oznaczamy końce sznurków kolorową nitką dla uniknięcia pomyłek w przyszłości.



Radjoodbiorniki

pierwszorzędne fabrykaty jak

Eswe – De Te We
P. T. R. – Loewe

i własnej fabrykacji

Wszelkie części do budowy odbiorników: głośniki, słuchawki, baterje anodowe, lampy katodowe najnowszej konstrukcji stale na składzie



KAZIMIERZ GREGER

ODDZIAŁ RADJO

ulica 27 Grudnia nr. 20

2. Jak odróżnić bieguny baterji.

Bardzo często zachodzi potrzeba sprawdzenia lub nawet odróżnienia biegunów baterji lub przewodów oświetlenia elektrycznego. W tym celu można kupić specjalne papierki, które jednak nie zawsze są pod ręką. Natomiast w każdym domu znajdzie się kawałek surowego ziemniaka. O ile przyłożymy oczyszczone końce przewodów do powierzchni ziemniaka w odległości 5—10 mm od siebie, zauważymy, że powierzchnia świeżo przekrojonego ziemniaka pod biegunem dodatnim zabarwia się bardzo intensywnie na kolor ciemnozielony. Pod biegunem ujemnym ziemniak pozostaje zupełnie bezbarwnym i tylko formuje się lekka, biała pianka.

3. Sztuczna atmosfera.

W aparatach, posiadających lampki na zewnątrz, w krótkim czasie między nóżkami lampek zbiera się dość gruba warstwa kurzu. Kurz taki zwykle zawiera cząsteczki mineralne i powoduje przejście prądu anodowego z anody lub baterji żarzenia na siatkę. W czasie odbioru wyraża się to w silnych szmerach i trzaskach, naśladujących wyładowania atmosferyczne. Jeszcze więcej szmerów powoduje kurz, osiadający na płytkach kondensatora obrotowego. Kurz, osiadający na stopkach, usuwa się przy pomocy miękkiego pendzla. Z płytek kondensatora — za pomocą paska z bristolu, oklejonego miękką i czystą szmatką welwetu.

Nowości radjotechniczne

Baterja termoelektryczna zamiast akumulatorów.

Jedną z wielkich nowości trzeciego paryskiego salonu radjofonicznego była baterja termoelektryczna, zastępująca z pełnem powodzeniem akumulatory w odbiornikach wielolampowych. Jak donosi „L'Antenne", obecne zastosowanie swoje, jak również użycie do nagrzewania ogniw prądu elektrycznego, pobranego bezpośrednio z sieci świetlnej, zawdzięcza ona francuskiemu wynalazcy p. M. Mieville.

Zasada ogniwa termoelektrycznego znana jest od przeszło stu lat. Polega ona na tem, że przy nagrzewaniu miejsca stopu dwóch metali, takich naprzykład jak nikiel i żelazo, a w szczególności z domieszką antymonu, w ogniwie takiem powstaje pewna siła elektrobodcza, którą możemy ujawnić przy pomocy galwanometru, łączącego nieogrzane końce płytek. Natężenie i napięcie prądu jest naogół bardzo małe i do pewnego stopnia proporcjonalne do różnicy temperatury. Można jednak połączyć cały szereg takich ogniw ze sobą i w ten sposób otrzymać odpowiednie napięcie. Baterja złożona z pięćdziesięciu ogniwek tego rodzaju, będzie posiadała napięcie około czterech wolt przy oporze wewnętrznym 0,48oma. Przy ogrzewaniu płomieniem gazowym z łatwością otrzymujemy natężenie prądu o kilku amperach.

Nowa baterja p. Mieville stosuje ogrzewanie prądem elektrycznym, pobieranym bezpośrednio z sieci. Ogrzewanie to odbywa się w ten sam sposób, jak w zwykłej kuchence elektrycznej lub żelazku do prasowania, jest więc zupełnie niezależne od charakteru prądu stałego lub zmiennego i nie wymaga żadnych urządzeń dla stłumienia szmerów maszynowych, takich jak dławiki i kondensatory o wielkiej pojemności przy prądzie stałym i dodatkowe prostownice przy prądzie zmiennym. Zużycie prądu obecnie wynosi 160 W przy wydajności prądu, dostatecznej do żarzenia dziesięciu lampek oszczędnościowych, a więc jest nawet nieco mniejsze, niż przy bezpośredniem ładowaniu akumulatora tym samym prądem. Podczas prób dokonywanych obecnie w Laboratoire Central d'Electricité, baterja termoelektryczna nie wykazała żadnych zmian po upływie trzech tysięcy godzin nieprzerwanej pracy.

Nowy typ kondensatora obrotowego.

Coraz to nowe typy kondensatorów obrotowych ukazują się na rynku światowym. Każda firma stara się prześcignąć wszystkie inne w pomysłowości i wygodzie strojenia tego niezbędnego w radjo przyrządu. Obecnie największa w świecie firma Dubilier, wyrabiająca wyłącznie tylko kondensatory zaworowe i obrotowe na kwotę powyżej 300 miljonów złotych rocznie, wypuściła nowy typ kondensatora obrotowego. Za pomocą bardzo pomyslowego systemu przekładni uruchamia się kolejno tylko jedną płytkę ruchomą. Przejście więc od najmniejszej pojemności do 500 cm wymaga kilku pełnych obrotów skali. Dodatkowa mała skala wskazuje zawsze ilość płytek, znajdujących się w przeciwstawieniu.

Niewątpliwie dostrajanie stacji na krótszych falach powinno być bardzo wygodne, w szczególności obecnie, kiedy nowy rozkład genewski umieścił na krótkich falach bardzo wiele stacyj, a między innemi wszystkie prowincjonalne stacje polskie.

Nowe zastosowanie radja w meteorologji.

Już oddawna używa się radja bardzo szeroko do rozsyłania biuletynów meteorologicznych dla celów tak naukowych jak i czysto praktycznych. Poprzednio wiadomości meteorologiczne rozsyłano przy użyciu specjalnych skrótów i klucza. Kiedy znalazła szersze zastosowanie radjotelefonja, dołączono do biuletynów jeszcze przepowiednie pogody i ostrzeżenia przed burzą, przesyłane w zwykłej mowie. Obecnie technika idzie jeszcze dalej i przesyła całkowite, gotowe mapy synoptyczne, które poprzednio trzeba było z wielkim mozołem układać na podstawie otrzymanych danych. Mapa taka wielkości 20×25 cm. przesyła się systemem amerykańskim Jenkins'a, mało różniącym się od francuskiego systemu Belin'a, na fali 8 330 metrów z rządowej stacji amerykańskiej w Arlingtonie, siłą 40 KW. Do odbioru służy zwykły odbiornik radjowy na długie fale, połączony ze specjalnym przyrządem zapisującym.

W Europie biuletyny meteorologiczne w postaci gotowych map synoptycznych nieco mniejszych wymiarów rozsyła obserwatorjum meteorologiczne w Monachjum, również tylko jako proby przez rządową stację radjotelegraficzną. Najlepsze jednak dotychczas wyniki daje francuski system Belin'a, którym, jak się zdaje, Ameryka więcej się interesuje, niż sama Francja.

Radjogramy

Nowa polska stacja nadawcza nadaje obecnie regularnie programy wspólne ze starą stacją. Siła odbioru nowej stacji w Poznaniu wynosiła w dniu 27 grudnia mniej więcej 43 procent w porównaniu do stacji niemieckiej w Koenigswusterhausen. Modulacja zmienna, lecz naogół wcale niezła. Nieco słabszy odbiór tłómaczy się częściowo umiarkowaną modulacją, cechującą wszystkie stacje Marconi'ego w przeciwieństwie do nadmiernej modulacji stacyj niemieckich. Kierownictwo warszawskiej stacji zapowiada silne powiększenie energji bezpośrednio po Nowym Roku. Oby tylko nie kosztem nadmiernej modulacji, a ze szkodą dla jakości odbioru.

* * *

Paul Boncour postawił w Komisji Ligi Narodów nagły wniosek o budowę potężnej stacji nadawczej w Genewie do użytku Rady Ligi w razie pilnej potrzeby. Sprawa ta jest przedmiotem dyskusji już od trzech lat. Na przeszkodzie stoi z jednej strony kwestja podziału kosztów budowy, z drugiej konkurencja trzech wielkich syndykatów międzynarodowych.

* * *

Rok 1927 będzie rokiem narodzin całego szeregu olbrzymich stacyj radjofonicznych. Stacja 100 K W w Nadrenji rozpoczyna już próby, Berlin cichaczem wykończa stację 100 K W zamiast obecnej w Koenigswusterhausen, nad rzeką Oką w Rosji zakłada się fundamenty pod cztery stacje 250 K W-towe, które będą mogły pracować każda z osobna i wszystkie razem. Pozatem wielkie stacje buduje Ameryka, a z europejskich krajów Szwecja, Holandja, Turcja.

* * *

Stacja w Daventry, zainaugurowana 27 lipca 1925 roku, święciła na początku grudnia 5000 godzin nadawania.

* * *

12 grudnia b. r. upłynęło 25 lat od dnia, kiedy Marconi'emu udało się po raz pierwszy przesłać sygnały przez Atlantyk. Była to tylko jedna litera S (— — —), lecz i to już było bardzo wiele. Obecnie kilka dni dzieli nas od oddania do użytku publicznego regularnej obsługi telefonicznej przez radjo między abonentami angielskiej i amerykańskiej sieci. Trzeba zaznaczyć, że rozmowy telefonicznej przy pomocy kabla przez Ocean dotychczas nie można osiągnąć, a więc w tym wypadku radjo niewątpliwie zwyciężyło kabel. Rozmowa trzyminutowa z domu będzie kosztowała 3—5 funtów sterlingów.

* * *

Ubiegły rok 1926 pod względem przeszkód atmosferycznych był tak w Ameryce jak i w Europie najgorszy ze wszystkich 6 lat istnienia radjofonji. Pod względem siły odbioru najgorszy był rok 1925.

* * *

Od Nowego Roku zostanie w Anglji „B. B. C." (British Broadcasting Company) zastąpione przez British Broadcasting Corporation. Na uroczystym bankiecie pożegnalnym w obecności premjera Baldwina wygłoszono uroczyste mowy i rozczulające zapewnienia, że nic się w Anglji nie zmieni, a jeżeli się zmieni, to tylko ku lepszemu. Następnego dnia British Broadcasting Company podało do sądu wniosek o wydanie zakazu dla British Broadcasting Corporation używania jej inicjałów B. B. C....

* * *

Związek fabrykantów sprzętu radjowego ocenia tegoroczną sprzedaż na 520 miljonów dolarów. W porównaniu z kwotą 449 miljonów z roku ubiegłego (1925) obserwuje się jeszcze wyraźny wzrost, aczkolwiek już nie tak szybki, jak w latach poprzednich.

* * *

Stacja wieży Eiffel nadaje obecnie regularnie radjofonję z siłą 50 KW na swej zwykłej fali — 2740 metrów. W Polsce jest zupełnie dobrze słyszalna na odbiornik 3-lampowy. Modulacja dobra, treść programów wspólna z innemi stacjami rządowemi na krótszych falach.

* * *

Sejm śląski uchwalił kredyty na budowę polskiej stacji nadawczej w Katowicach. Radjo na Śląsku jest naogół bardzo popularne. Ilość zarejestrowanych stacyj odbiorczych jest wyższa nawet, niż w Wielkopolsce i na Pomorzu.

* * *

Policja londyńska bez rozgłosu zaopatrzyła większą ilość automobili policyjnych w kompletne urządzenie nadawczo - odbiorcze. Szeroka publiczność bardzo mało o tem wiedziała. Dopiero raz niedawno autobus wpadł przypadkiem na patrolujący automobil policyjny, przyczem rozbił go i odsłonił kompletne urządzenie stacji nadawczej i odbiorczej. Patrole policyjne w ten sposób wygodnie komunikują się tak z kwaterą główną w Scotland Yard, jak i pomiędzy sobą.

Na bankiecie w Rzymie w obecności króla i królowej Włoch burzliwe oklaski wywołało oświadczenie Marconiego, że w ślad za Anglją inne kraje, między innemi Portugalja, budują nowe stacje podług jego systemu kierunkowego nadawania dla utrzymania łączności pomiędzy kolonjami a metropolją. Nowe stacje tego typu są w budowie w Lizbonie, Loandzie i Mozambiku.

* * *

Posiadacze odbiorników, mogący dostroić się do fali 5000—5500 metrów, bez trudności mogą usłyszeć rozmowy telefoniczne pomiędzy Anglją i Ameryką. Niekiedy tytułem próby udaje się słyszeć na tej fali muzykę i śpiew z Ameryki, nawet w biały dzień.

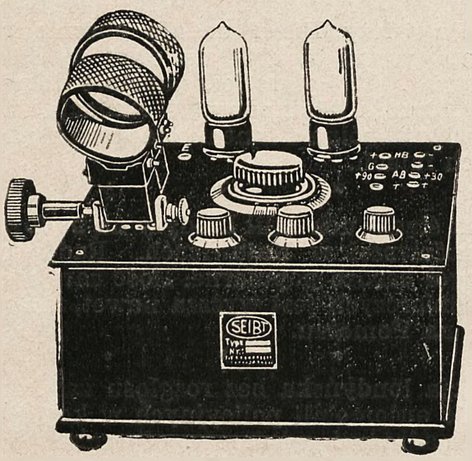
* * *

W ciągu ostatnich trzech miesięcy powstało w Ameryce 63 nowych stacyj, 62 innych zmieniło długość fali, 25 stacyj uległo przeniesieniu do innej miejscowości, 40 stacyj wykończa się w budowie, a 46 stacyj powiększa energję nadawania. Panujący w eterze chaos pogłębia się coraz więcej.

* * *

Rok 1926 przyniósł nam praktyczne rozwiązanie zagadnienia radjografji. Jest bardzo prawdopodobne, że rok 1927 rozwiąże zagadnienie telewizji. Będzie ona narazie monochromatyczną i znacznie gorszą od kinematografji z przed 30 lat. Na pociechę jednak możemy zaznaczyć, że tempo, w którem obecnie rozwijają się wynalazki, jest znacznie szybsze, niż było nawet przed 10 laty. Nawet takie ostrożne umysły, jak prof. Fleming, Oliwer Lodge, są zupełnie pewni, że za 10 lat telewizja będzie zupełnie w powszechnem użytku. Rozmawiając przez telefon będziemy musieli uważać, czy mamy równo zawiązany krawat, a w każdym razie nie będzie można wygrażać pięścią lub pokazywać język ludziom niezbyt przyjemnym.

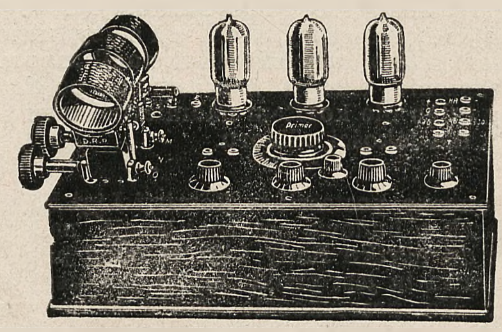
SEIBT Najlepsze odbiorniki



Dwulampowy odbiornik typ EA 240
na fale 200 — 3000 m
Audion z odbiorem na obwód pierwotny z jednym stopniem nasilenia częstotliwości. — Odbiór na głośnik stacji miejscowej.

Tani i bardzo selektywny odbiornik.

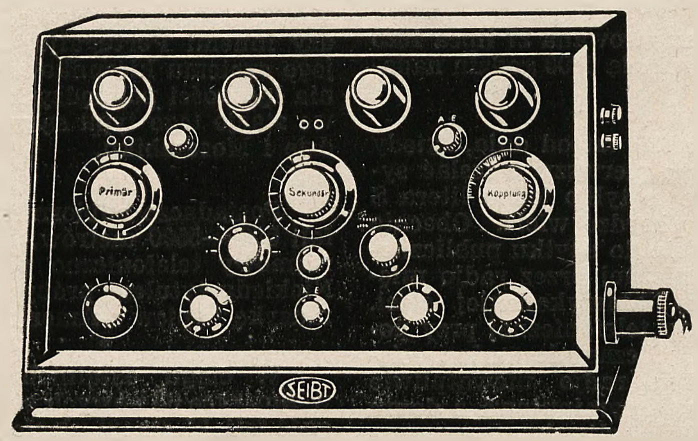
Zmiana długości fali odbywa się przy pomocy zmiennych cewek.



Trzylampowy odbiornik typ EA 337
na fale 200 — 3000 m
Audion z odbiorem na obwód podwójny z podwójnem posileniem niskiej częstotliwości.

Niezwykle wydatny odbiornik do odbioru głośnikowego.

Zmiana zakresu fal następuje za pomocą zmiennych cewek. — Specjalny przełącznik do włączania i wyłączania żarzenia. — Kondensator dostrajany z drobną regulacją.



Czterolampowy odbiornik neutrodynowy typ EJ 432
na fale 200 — 3000 m

Odbiornik najnowszej konstrukcji z cewkami wewnętrznemi.

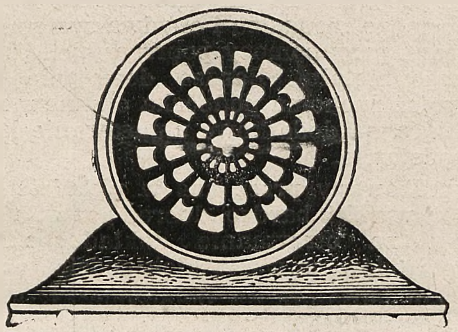
Możliwie najprostsze stosowanie przy najwyższej czułości. — Dołączanie prądu żarzenia i baterji anodowej za pomocą wtyczki, wykluczającej omyłkę. — Zmienne sprzężenie anteny zabezpiecza najwyższą selektywność. Możność wyłączenia stacji miejscowej. Ostatni stopień niskiej częstotliwości może być wyłączony. Do każdego odbiornika dołącza się krzywą dostrajania. — — Wspaniały odbiornik na antenę ramową.

DR. GEORG SEIBT

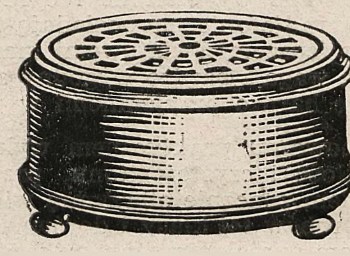
Najlepsze głośniki

SEIBT

Tylko nieposiadające tuby głośniki mogą dać zupełnie zadowalającą reprodukcję mowy i muzyki.



Typ TL 101 (Katalog nr. 2055)
Głośnik salononowy w wykwintnem wykonaniu dębowem. — Waga 1,150 kg, długość 24,5 cm, wysokość 19,5 cm.



Typ TL 102 (Katalog nr. 2054)
Gustowna dębowa oprawa w ciemnych tonach. Waga 0,880 kg, średnica 15,8 cm, wysokość 6,5 cm.

Wszelkie Radjo-odbiorniki

Od jednolampkowego do ośmiolampkowego odbiornika ultradynowego.

Głośniki bez tuby

Słuchawki radjowe

Części składowe

Kondensatory obrotowe, transformatory. oporniki itd.

Precyzyjne instrumenty miernicze

Falomierze, instrumenty do pomiarów częstotliwości, mostki pojemnościowe i precyzyjne kondensatory obrotowe.

BERLIN-SCHÖNEBERG
HAUPTSTRASSE 11

Wypróbowane przez nas...

W dziale tym będziemy umieszczali bezpłatnie krótki i treściwy

opis przyrządów i części składowych,

dostarczonych nam do próby i oceny. Dział ten jest **dostępny** w zupełnie jednakowej mierze **wszystkim przedsiębiorstwom** wytwarzającym odbiorniki i poszczególne części lub wprowadzającym je na rynek krajowy. W razie gdyby próba wykazała, że nadesłany przyrząd nieodpowiada swemu celowi lub posiada zasadnicze wady, zostanie on odesłany z powrotem ze wskazaniem braków i bez umieszczenia opisu.

Polskie słuchawki radjofoniczne „Polmet".

Bardzo starannie wykończone i oprawione polskie słuchawki radjofoniczne posiadają membranę identyczną z najlepszemi światowemi markami słuchawek. Lekka waga i bardzo wygodny sposób osadzenia czynią je bardzo przyjemnemi w użyciu.

Przy wypróbowaniu praktycznem wykazały bardzo wielką czułość i czystość tonu, przewyższając pod tym względem znacznie olbrzymią większość zagranicznych wyrobów tej klasy i dorównywując najlepszym wyrobom angielskim i amerykańskim.

(Dostarczona przez firmę „Polmet", Lwów, ul. Nowej Rzeźni 25.)

Lampka katodowa dla posilania oporowego niskiej częstotliwości — A 425 Philips'a.

Nadesłana nam na próbę lampka katodowa posiada następujące dane charakterystyczne:

napięcie żarzenia — 3,4—4,0 V
prąd żarzenia — 0,06 A
napięcie anodowe — 15—120 V
prąd nasycenia — 15 m A
wskaźnik posilania — 25
stromość nach. char. — 0, 9 m A/V.

Wypróbowana przez nas w posilaniu oporowem dała wyniki bardzo dobre, wykazując łatwość dostosowania nawet w znacznie szerszych granicach, niż to wskazują instrukcje firmy.

(Nadesłane przez oddział S. A. Philips, Poznań, Masztalarska 7a.)

Kondensatory obrotowe pojedyńczy i podwójny.

Nadesłane nam na próbę kondensatory firmy Förg i Co wykazały następujące cechy charakterystyczne:

1. prostolinjowa charakterystyka częstotliwości: niezwykle niska pojemność resztkowa dzięki odpowiedniemu ukształtowaniu i wycięciu płytek końcowych; zmniejszenie do minimum strat djelektrycznych — cały materjał izolacyjny sprowadzony do dwóch wąskich sztabek bocznych; połączenie części ruchomej z zaciskiem przy pomocy spiralki z bronzu. Prócz tego obydwa kondensatory posiadają niezwykle mocne i precyzyjne wykonanie mechaniczne, podwójny sposób umocowania: centralny i za pomocą bocznych śrub.

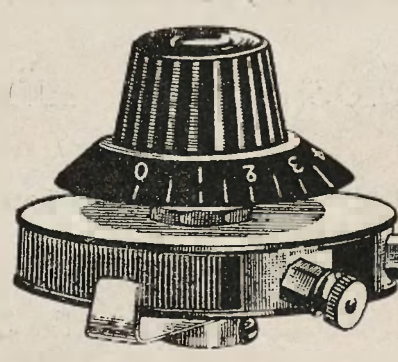
2. Kondensator podwójny przeznaczony jest dla równoczesnego strojenia dwóch obwodów. W celu wyrównania różnicy, spowodowanej przez wpływ pojemności obwodu pierwotnego anteny, oraz niedokładnych wymiarów dwóch cewek, posiada on bardzo pomysłowe urządzenie wyrównawcze w postaci dwóch płytek przesuwanych w kierunku równoległym do osi. Płytki nieruchome wykonane są z prasowanego mosiądzu i obydwa systemy płytek są umocowane przy pomocy poprzecznych sztabek z tego samego metalu. Bardzo dowcipnie pomyślana jest również ruchoma podpórka o zmiennej długości, pozwalająca na dodatkowe umocowanie kondensatora na podstawie.

Wypróbowany przez nas w układzie rezonansowym dał wyniki bardzo dobre, pozwalając po wyrównaniu na otrzymanie dokładnego rezonansu dwóch obwodów na wszystkich podziałkach skali.

Do kondensatora są dołączone: 1. stampa szablonowa do wiercenia otworów; 2. klucz do regulacji ucisku osi; 3. główka z podziałką o średnicy 11 cm. (Nadesłane przez firmę Kazimierz Greger, Poznań, ulica 27 Grudnia 20.)

Opornica do żarzenia „Guyola".

Opornice do żarzenia, 15 i 30 omów, wykonane bardzo solidnie i starannie, umocowujące się przy pomocy jednej centralnej śruby w jednym otworze, regulujące się zupełnie równo i lekko.



Wypróbowane przez nas wykazały zgodność oznaczonego oporu z rzeczywistym, łatwość montażu i regulacji. Bardzo praktyczne okazało się umocowanie suwaka za pomocą dwuch śrub.

(Nadesłane przez firmę „Radius", Poznań, św. Marcin 62.)

Wtyczka uniwersalna „Guyola" dla telefonów i głośników.

Starannie wykonana wtyczka służy do dołączenia głośników i słuchawek, posiadających końcówki drutowe lub zaopatrzone w zatyczki bananowe do gniazdek typu automatycznego tak zwanych „jack".

Wypróbowana przez nas okazała się zupełnie odpowiednią do tego celu.

(Nadesłana przez firmę „Radius", Poznań, św. Marcin 62.)

Z prasy

Z prasy polskiej.

„R a d i o-A m a t o r“, nr. 10, październik—listopad.

W artykule wstępnym p. Jan Odyniec pisze o kryzysie radjoamatorstwa krótkofalowego w Polsce. Nie ulega wątpliwości, że nadawanie na falach krótkich w Polsce rozwija się bardzo słabo, lecz w żaden sposób nie możemy się zgodzić z twierdzeniem, że tylko upadek zainteresowania powoduje to smutne zjawisko. Główną przyczyną jest nieodpowiednie ujęcie przez ustawę radjową sprawy nadawania. Wystarczy przytoczyć ten punkt, na mocy którego przy każdem naciśnięciu klucza musi być obecny delegat dyrekcji poczt i telegrafów. Wprawdzie, jak zaznacza autor artykułu: „Rząd zamknął oczy na nielegalność polskiego krótkofalarstwa“, lecz taka sytuacja sprawy nie rozwiązuje. Dajcie amatorom wolność nadawania chociażby bardzo małą energją i ze wszystkiemi ograniczeniami, jakie istnieją we Francji, Anglji i Ameryce, a stacje amatorskie wyrosną jak grzyby po deszczu. Armja polska w łatwy i tani sposób uzyska liczne rezerwowe kadry operatorów radjowych.

„R a d j o f o n P o l s k i“, nr. 50.

Pan Stanisław Odyniec zadaje sobie i czytelnikom pytanie, za co pobiera się opłaty abonamentowe od słuchaczy radjofonji na kresach. Uważa on za „jaskrawe pogwałcenie zasad sprawiedliwości“ wymaganie uiszczania abonamentu od galenowiczów górnośląskich, którzy przecież wcale Warszawy nie słyszą!!... O ile dodamy do tego — i „lampowiczów wielkopolskich“ — niezawodnie wszyscy słuchacze radjofonji podzielą jego zdanie. Może zresztą nowa stacja warszawska zmieni nieco ten stosunek, oczywiście nie w odniesieniu do galenowiczów.

„R a d j o“, Warszawa 26 grudnia 1926.

Nowy programowy tygodnik polski podaje szczegółowe programy stacji warszawskiej i dwudziestu z górą stacyj zagranicznych. Pozatem pismo, które jest organem Polskiego Klubu Radjonadawców, daje dość obfity dział rozmaitości.

Z prasy zagranicznej.

„R a d i o N e w s“ listopad 1926.

Tendencja nawrotu do bezpośredniego posilania wysokiej częstotliwości bez uciekania się do zmiany tej częstotliwości, jak w układzie superheterodynowym, coraz wyraźniej zarysowuje się w Ameryce. H. B. Wiffen daje opis 10-lampowego odbiornika o sześciu stopniach wysokiej częstotliwości i czterech niskiej. Znany całemu światu amatorskiemu Edmund Flewelling propaguje również powrót do wielostopniowego posilania wysokiej częstotliwości, proponując konstrukcję odbiornika bez użycia chociażby jednego kondensatora obrotowego. Dostro-

jenie aparatu odbywa się przy pomocy tak zwanej cewki rezonacyjnej, naogół bardzo mało znanej i stosowanej w Europie. Drugą cechą amerykańskich odbiorników, znajdującą coraz szersze rozpowszechnienie, są blindowane cewki i transformatory wysokiej częstotliwości.

„Radio News" grudzień 1926.

W artykule wstępnym Hugo Gernsback polemizuje z bardzo sceptycznemi poglądami Thomas'a Edison'a w stosunku do radjo, pojawiającemi się od czasu do czasu w prasie. L. Fournier referuje o nowych postępach w telewizji systemu francuskiego Belin'a i Holweck'a. Rozwiązanie zagadnienia telewizji niezawodnie wisi w powietrzu, lecz również niezawodnie jeszcze wisi... Narazie posiadamy tylko zupełnie dobre i praktyczne systemy przesyłania przez radjo obrazów na wielkie odległości. Fred Jewell daje opis 14-lampowego odbiornika o 11 lampach wysokiej częstotliwości również bez uciekania się do systemu superheterodynowego. Odbiornik był wykonany celem osiągnięcia dobrego odbioru stacyj Stanów Zjednoczonych w Boliwji.

„Radio News" styczeń 1927.

Tworca tak popularnej w całym świecie Ultradyny, R. E. Lacault, daje opis nowego typu tego odbiornika z zastosowaniem nowych ulepszeń, a więc opancerzeniem poszczególnych części i całych działów, posilaniem w wysokiej częstotliwości przed modulatorem i uproszczeniem strojenia.

„T. S. F. Moderne" listopad 1926.

Inż. Lucien Chretien w zwykły sobie, bardzo treściwy i dokładny sposób, daje wskazówki, jak budować posilacz pośredniej częstotliwości dla superheterodyny. Każdy poszczególny transformator dostraja się przy pomocy kondensatora obrotowego i zamyka się go w metalowej osłonie celem uniknięcia wzajemnego oddziaływania i bezpośredniego odbioru telegrafji i szmerów. M. Papin opisuje stacje General Electric Company, nadającą przy użyciu wielkiej siły bez wysyłania fali niosącej. Nadawanie odbywa się w drodze przekaźnikowej ze stacji głównej „W G Y" w Schenectady siłą 50 KW.

„T. S. F. Moderne", grudzień 1926.

René Barthélemy, prezes Radjoklubu Francji, opisuje nowy układ z użyciem lamp dwusiatkowych w wysokiej częstotliwości i automatyczną regulacją czterech obwodów strojonych. Neutralizacja poszczególnych obwodów odbywa się w sposób bardzo prosty przez załączenie jednego końca pierwotnego uzwojenia transformatora w wysokiej częstotliwości bezpośrednio na dodatkową siatkę. Zdaje się, że jest to ten sam sposób, który zapowiada wybitny amerykański amator Flewelling jako praktyczne rozwiązanie zagadnienia dobrego odbioru na wielkie odległości. W następnym numerze naszego pisma podamy praktyczne wyniki prób z tą nową metodą posilania.

Warszawska nadawcza radjo-stacja.

Fort Mokotowski — Warszawa.

(Komunikat „Radjo Poznańskiego".)

Aparatura (f-my Marconi W. T. Co. w Londynie) obejmuje:

1. **Urządzenie modulacyjne,** służące do wzmocnienia prądów mikrofonowych, składa się z 2 amplifikatorów, znajdujących się przy studjum i służących do początkowego wzmocnienia i regulacji natężenia prądów mikrofonowych oraz z urządzeń przy stacji stopniowo wzmacniających prąd mikrofonowy do mocy 10 KW przy pomocy 2 lamp katodowych wodą chłodzonych. W ten sposób przy użyciu wzmacniania oporowego i zastosowaniu odpowiednich, coraz większych lamp katodowych uskutecznia się przeszło miljardowe wzmocnienie pierwotnej energji mikrofonowej. Amplifikatory przy studjum połączone są z dalszą aparaturą modulacyjną za pomocą kabla telefonicznego długości przeszło 7 km. Energja głównego modulatora oddziaływa na moc głównego antenowego oscylatora stacji w sposób zmieniający, t. j. modulujący moc w antenie, w sensie pierwotnych zmian prądu mikrofonowego.

2. **Urządzenie oscylacyjne** t. j. wytwarzające prąd wysokiej częstotliwości składa się z dwuch części:

   a) Generatora (oscylatora) pomocniczego, posiadającego zupełnie oddzielne maszyny zasilające i służącego do wytwarzania prądu wysokiej częstotliwości o frekwencji t. j. długości fali pożądanej dla stacji, w danym wypadku pracującej w zakresie od 550 do 1.300 m.

   b) Generatora (oscylatora) głównego, pobudzanego do drgań wysokiej częstotliwości przez generator poprzedni i pracującego na system

antenowy radjostacji. Generator główny jest w stanie przy pomocy lampy katodowej wodą chłodzonej oddać w antenę około 8 do 9 KW.

3. **Urządzenia prostownikowe** służą do przetwarzania prądu zmiennego 300 Per/sek. maszyn zasilających na prąd stały o napięciu 10.000. Prostowanie odbywa się za pomocą 2 lamp katodowych wodą chłodzonych, wyrównanie wyprostowanego ale pulsującego prądu stałego przez szereg kondensatorów i cewek samoindukcyjnych. Wyrównany w ten sposób prąd stały służy do zasilania lamp katodowych poprzednich urządzeń.

4. **Urządzenie maszynowe** obejmuje 3 zespoły maszynowe, służące do zasilania urządzenia prostownikowego generatora pomocniczego oraz dostarczające prądu dla żarzenia lamp katodowych. Zespoły te pędzone są przez motory na prąd 3-fazowy z sieci elektrowni warszawskiej włączonej do radjostacji za pomocą transformatorów na 2×100 K. V. A.

5. **Urządzenia pomocnicze** obejmują urządzenia cyrkulacji wodnej dla chłodzenia lamp katodowych, w tem 2 rezerwoary betonowe, urządzenia kontrolno-sygnalizacyjne dla aparatury oraz stopnia modulacji stacji i dla połączeń kablowych.

System antenowy składa się z anteny, uziemienia i przeciwwagi. Antena, podwieszona na 2 wieżach po 75 m wysokości każda, tworzyć będzie formę litery T. Odległość wież od siebie wynosi 130 m. Postawione są one na wałach pofortecznych około 10 m nad poziom okolicznego pola mokotowskiego. Wieże są samostojące, kratkowej konstrukcji żelaznej, obliczone na 2.000 kg maksymalnego naciągu anteny u wierzchołka wieży i wagi ca 40 tonn, spoczywają na fundamentach betonowych, obejmujących około 100 cbm na każdą wieżę.

Uziemienie uskutecznione jest przez zakopanie szeregu płyt cynkowych w głębokości ca 6 m. Przeciwwaga składa się z 24 promieni z drutów miedzianych 60 m długości każdy, podwieszonych na szeregu słupów drewnianych.

Pomieszczenia stacyjne obejmują 11 ubikacyj ca 5,2×12,5 m t. j. około 700 m² powierzchni, ca 75 m frontu i przebudowane są z byłych pomieszczeń fortowych. Pomieszczenia te, dostosowane zupełnie do celów radjostacji, urządzone są w ten sposób, że pozwalają na znaczne — w razie potrzeby — powiększenie urządzeń radjowych. Oddzielne ubikacje służą jako pomieszczenia magazynowe. Pomieszczenia stacyjne są wentylowane częściowo elektrycznie, przy pomocy specjalnego systemu kanałów wentylacyjnych. Wodociąg i kanalizacja uzupełniają instalacje wewnętrzne.

Plan sytuacyjny wykazuje około 15.000 m² zajętego pod stację gruntu. Wysoki poziom gruntu oraz celowe rozplanowanie wież w stosunku do budynku dają pewność, że dogodne położenie pozwoli na pełne wykorzystanie energji stacji.

Uwadze klubów i stowarzyszeń radjoamatorskich.

„Radjo Polskie" już obecnie jest organem oficjalnym „Radjoklubu Wielkopolskiego" a bardzo chętnie będzie poświęcało dużo miejsca i uwagi życiu i pracy zrzeszeń amatorskich w Polsce.

Każde zrzeszenie, mniejsze i większe, w razie uznania „Radja Polskiego" za swój organ, otrzyma prawo regularnego umieszczania swoich komunikatów, a w razie uwzględnienia w statucie zbiorowej prenumeraty wszystkich członków klubu, **niezwykle ulgowe warunki tej prenumeraty.** Komunikaty klubowe winny być podpisane przez prezesa lub członka zarządu, wyraźnie przez zarząd w tym celu upoważnionego.

Głosy czytelników.

Redakcja „Radja Polskiego" bardzo chętnie będzie udzielała miejsca wszelkim **korespondencjom swoich czytelników,** dotyczącym **tak samego pisma** i jego kierunku, **jak i wszelkich innych kwestyj, związanych z radjofonją.**

Pismo nasze jest zupełnie niezależne od jakichkolwiek koncernów przemysłowych i handlowych, wobec czego **wszelki uczciwy** i również **niezależny wyraz opinji będzie w nim uwzględniony.**

Wszystkie korespondencje winny być napisane piórem lub maszyną na jednej stronie czystego papieru i **winny być bezwzględnie podpisane** z ewentualnem zastrzeżeniem tajemnicy autorskiej. Listy anonimowe powędrują krótką drogą do... kosza.

Odpowiedzi Redakcji

W rubryce tej redakcja będzie udzielała odpowiedzi na **zapytania o treści technicznej i konstruktorskiej z dziedziny radjofonji.** Na zapytania, które mogą zainteresować szerszy ogół czytelników, odpowiedź będzie udzielana w samem piśmie i ilustrowana w razie potrzeby, na inne — listownie. Zapytania winny być możliwie najkrótsze i treściwe z podaniem ewentualnie schematu, napisane atramentem na jednej stronie białej kartki. Do każdego pytania winny być dołączone:

1. koperta z własnym adresem nadawcy,
2. znaczki pocztowe na odpowiedź,
3. kupon na odpowiedź, wycięty z ostatniego numeru „Radja Polskiego".

KUPON
na poradę techniczną
STYCZEŃ 1927

Kupon niniejszy winien być wycięty i dołączony do listu, zawierającego zapytanie. Ważny tylko w ciągu oznaczonego miesiąca do dnia wyjścia następnego numeru.

Bliższe szczegóły w tekscie.



Pierwsza nagroda na konkursie: „Wykwintne mieszkanie ze wszystkiemi nowoczesnemi wygodami."
(„Radio Umschau.")

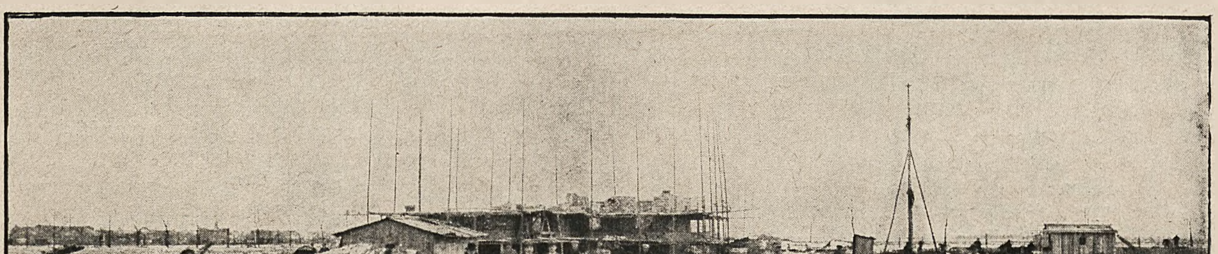
Spis stacji

podług długości fal, ustalonych w Genewie

(poprawione).

Długość fali w metrach	Nazwa stacji i kraj
25	Moskwa (Popowa) — Rosja
79	Moskwa — Rosja
95	Bézier — Francja
196	Karlskrona — Szwecja
200	Strasburg — Francja
201,3	Joenkoeping — Szwecja
„	Oviedo — Hiszpanja
202,7	Asturias — Hiszpanja
„	Kristinehamm — Szwecja
204,1	Gävle — Szwecja
„	Salamanca — Hiszpanja
205,5	Jassy — Rumunja
206,9	Mińsk — Rosja
208,3	Tirana — Albanja
209,8	Smoleńsk — Rosja
211,3	Kijów — Rosja
212,8	Kraków — Polska
214,3	Wyborg — Finlandja
215,8	Sofja — Bulgarja
215,8	Halmstad — Szwecja
217,4	Luksemburg — Luksemburg
219	Kowno — Litwa
220,6	Karlstad — Szwecja
222,2	Strasburg — Francja
223,9	Petersburg — Rosja
225,6	Belgrad — Jugosławja
227,3	Vigo — Hiszpanja
229	Helsingborg — Szwecja
„	Umea — Szwecja
230,8	Triest — Włochy
„	Boras — Szwecja
234,4	Wilno — Polska
236,2	Bukareszt — Rumunja
„	Oerebro — Szwecja
238,1	Bordeaux — Francja
240	Helsingfors — Finlandja
241,9	Monaster — Niemcy
243,9	Trondheim — Norwegja
245,9	Tuluza (P. T. T.) — Francja
247,9(?)	Poznań — Polska
250	Eskilstuna — Szwecja
„	Gliwice — Niemcy
„	Lille — Francja
„	Oporto — Portugalja
„	Oulu — Finlandja
252,1	Montpellier — Francja
„	Ostende — Belgja
„	Seffle — Szwecja
„	Skien — Norwegja
„	Szczecin — Niemcy
254,2	Brádford — Anglja
„	Kalmar — Szwecja
„	Kilonja — Niemcy
„	Linz — Austrja
„	Malaga — Hiszpanja
„	Pori — Finlandja
„	Rennes — Francja
„	Wenecja — Włochy
258,6	Turin — Włochy
260,9	Malmö — Szwecja
263,2	Ateny — Grecja
265,5	Bruksela — Belgja
267,8	Lizbona — Portugalja
270,3	Lwów — Polska
272,7	Kassel — Niemcy
„	Kristiansand — Norwegja
„	Gdańsk — Gdańsk
„	Genua — Włochy
„	Hudiksvall — Szwecja
„	Klagenfurt — Austrja
„	San Sebastian — Hiszpanja
„	Sheffield — Anglja
275,2	Zagrzeb — Jugosławja
„	Angers — Francja
„	Gent — Belgja
„	Madryt III — Hiszpanja
„	Norrkoeping — Szwecja
„	Nottingham — Anglja
277,8	Caen — Francja
„	Hangö — Finlandja
„	Leeds — Anglja
„	Sewilla II — Hiszpanja
„	Stavanger — Norwegja
„	Trollhaettan — Szwecja
280,4	Barcelona I — Hiszpanja
283	Dortmund — Niemcy

Długość fali w metrach	Nazwa stacji i kraj
285,7	Tallin — Estonja
288,5	Dundee — Anglja
„	Hull — Anglja
„	Stoke-on-Trent — Anglja
„	Swansea — Anglja
291,3	Lion — Francja
294,1	Bilbao — Hiszpanja
„	Valencia — Hiszpanja
„	Drezno — Niemcy
„	Edinburgh — Anglja
„	Insbruk — Austrja
„	Liége — Belgja
„	Uddervalla — Szwecja
297	Agen — Francja
„	Kartagena — Hiszpanja
„	Eidsvold — Norwegja
„	Hannover — Niemcy
„	Liverpool — Anglja
„	Jyvaskala — Finlandja
„	Varberg — Szwecja
300	Bratislava — Czechosłowacja
303	Królewiec — Niemcy
306,1	Belfast — Anglja
309,3	Marsylja — Francja
312,5	Newcastle — Anglja
315,8	Medjolan — Włochy
319,1	Dublin — Irlandja
322,6	Wrocław — Niemcy
326,1	Bournemouth — Anglja
329,7	Norymberga — Niemcy
333,3	Neapol — Włochy
„	Reykjavik — Islandja
337	Kopenhaga — Danja
340,9	Paryż (Petit Parisien) — Francja
344,8	Sewilla I — Hiszpanja
348,9	Praga — Czechosłowacja
353	Cardiff — Anglja
357,1	Lipsk — Niemcy
361,4	Londyn — Anglja
365,8	Graz — Austrja
368	Tammafors — Norwegja
370,4	Oslo — Norwegja
375	Madryt I — Hiszpanja
379,7	Sztutgart — Niemcy
384,6	Manchester — Anglja
389,6	Tuluza — Francja
394,7	Hamburg — Niemcy
400	Warszawa — Polska
„	Aalesund — Norwegja
„	Brema — Niemcy
„	Kadyks — Hiszpanja
„	Charleroi — Belgja
„	Cork — Irlandja
„	Falun — Szwecja
„	Koszyce — Czechosłowacja
„	Mont de Marsan — Francja
„	Plymouth — Anglja
„	Tampere — Finlandja
405,4	Glasgow — Anglja
411	Berno — Szwajcarja
416,7	Gothenburg — Szwecja
422,6	Rzym — Włochy
428,6	Frankfurt n. M. — Niemcy
434,8	Bilbao — Hiszpanja
441,2	Brno — Czechosłowacja
447,8	Paryż (P. T. T.) — Francja
454,4	Sztokholm — Szwecja
461,5	Bergen — Norwegja
„	Jassy — Rumunja
468,8	Elberfeld — Niemcy
476,2	Lion (P. T. T.) — Francja
483,9	Berlin I — Niemcy
491,8	Birmingham — Anglja
500	Aberdeen — Anglja
„	Barcelona II — Hiszpanja
„	Bourges — Francja
„	Helsingfors II — Finlandja
„	Linkoeping — Szwecja
„	Palermo — Włochy
„	Tromsoe — Norwegja
„	Zurych — Szwajcarja
508,5	Antwerpja — Belgja
517,2	Wiedeń I — Austrja
526,3	Ryga — Łotwa
535,7	Monachjum — Niemcy
545,6	Sundsvall — Szwecja
555,6	Budapeszt — Węgry
566	Berlin II — Niemcy
„	Bloemendaal — Holandja
„	Mikkeli — Finlandja
„	Saragossa — Hiszpanja
„	Sarajewo — Jugosławja
„	Vardoe — Norwegja
577	Fryburg — Niemcy
„	Madryt II — Hiszpanja
„	Wiedeń II — Austrja
588,2	Grenoble — Francja
760	Amsterdam — Holandja
850	Lozanna — Szwajcarja
875	Grenoble — Francja
950	Odensee — Danja
1010	Moskwa — Rosja
1050	Amsterdam — Holandja
„	Haaga — Holandja
„	Hilversum — Holandja
1100	Genewa — Szwajcarja
„	Niżnij Nowgorod — Rosja
1150	Sorö — Danja
„	Kbely — Czechosłowacja
1250	Hjorring — Danja
1300	Königswusterhausen — Niemcy
1350	Karlsborg — Szwecja
1450	Moskwa — Rosja
1600	Daventry — Anglja
1750	Radio Paris — Francja
1800	Norddeich — Niemcy
1900	Hammeren — Danja
1950	Amsterdam — Holandja
2200	Paryż Eiffel — Francja
2400	Lyngby — Danja
2525	Berlin (Wolff) — Niemcy
2650	Paryż Eiffel — Francja



Budowa nadawczej radjostacji poznańskiej. — Stan robót w dniu 16 grudnia 1926.

RADJOKLUB WIELKOPOLSKI

Radjoamatorzy!

Wstępujemy w okres, w którym współpraca wszystkich ludzi dobrej woli będzie nieodzowna. Trzeba nam powetować w części przynajmniej nieobliczalne szkody trzyletniej przeszło przymusowej bezczynności w dziedzinie radja. Radjo ogarnia coraz to nowe dziedziny życia i otwiera perspektywy niezmierzone jeszcze i nieograniczone. W Polsce niestety wciąż jeszcze społeczeństwo odnosi się do tej najnowszej zdobyczy techniki obojętnie, a czynniki kompetentne wykazują nieraz najzupełniejszy brak zrozumienia. Nasuwa się w każdej dziedzinie radja mnóstwo zagadnień, w których głos muszą zabierać radjoamatorzy i przy rozwiązywaniu których muszą współpracować. Należy stworzyć zwartą opinję zainteresowanych. Każdy radjoamator i radjofil winien znaleźć się w szeregu organizacji radjoamatorskiej.

Radjoamatorzy! Zrzeszajcie się!

Twórzcie na prowincji koła radjoamatorskie, w Poznaniu przystępujcie do Radjoklubu Wielkopolskiego.

Zapisy na członków Radjoklubu Wielkopolskiego przyjmują wszystkie firmy radjotechniczne. Biura Radjoklubu znajdują się przy ul. 27 Grudnia 8, III ptr.

Do wszystkich firm radjotechnicznych ziem zachodnich Polski wnosi Radjoklub Wielkopolski prośbę, by zechciały

1. przyjmować u siebie zapisy na członków kół miejscowych Radjoklubu,
2. udzielać członkom ulg przy zakupie aparatów i sprzętu radjowego
3. ogłaszać się w organie Radjoklubu Wielkopolskiego „Radjo Polskie".

• • •

Poznańska organizacja radjoamatorów znajduje się dziś jeszcze w stadjum młodzieńczem, jeśli wolno użyć tego wyrażenia; rozbudowuje dopiero swe podstawy organizacyjne i zaczyna rozwijać się w kierunkach, wskazanych jej przez postulaty wielkopolskiego radjoamatorstwa.

Jeżeli więc mamy naszkicować historję młodego zrzeszenia, i zacząć zgodnie z utartym zwyczajem od jego powstania, to na czoło należałoby postawić dzień 13 października 1926, t. j. datę zebrania, od którego rozpoczęła się działalność „Radjoklubu Wielkopolskiego" w jego obecnej formie.

Zrzeszenie ma jednak bogatą prehistorję. Trzeba nam sięgnąć w pierwsze początki ruchu radjoamatorskiego w Poznaniu, kiedy wobec braku rozporządzenia wykonawczego do ustawy radjofonicznej w radjofonji polskiej panował najzupełniejszy chaos. Interesowano się wówczas ogólnie kwestją powstania nadawczej stacji radjofonicznej w Poznaniu, co w ówczesnym stanie prawnym, przy niewyraźnem stanowisku, zajmowanem przez władze centralne w tej sprawie, nie rokowało żadnych nadziei rychłej realizacji. W tym czasie w Instytucie Fizyki Wydziału lekarskiego U. P. p. asystent Kozłowski skonstruował małą stację nadawczą. Przebieg prac jego śledziło grono ludzi dobrej woli, m. in. ziemianin p. T. Pętkowski z Woli, red. Chrzanowski i i., spiesząc, gdzie można było, czynnie z pomocą, szczególnie w tych kwestjach, które wychodziły poza ramy ścisłej pracy naukowej. Gdy w międzyczasie wskutek wydania rozporządzeń wykonawczych wyjaśniły się możliwości prawne podjęcia transmisyj radjowych, stało się też jasnem, że wobec stanowiska Warszawy Poznaniowi na własną stację nadawczą trzeba będzie jeszcze bardzo długo poczekać. Nie można jednak było myśleć o zorganizowaniu regularnych transmisyj, gdyż na to nie wystarczyłyby ani skromne aż nadto środki finansowe, ani nawet o budowaniu czegoś trwałego. Powstała jedynie myśl dokonywania pewnych doświadczeń z zakresu lokalnych warunków promieniowania i i., aby przysłużyć się takim gotowym już materjałem przyszłej stacji poznańskiej. Że myśl ta przyniosła rezultaty stosunkowo skromne, nie jest już winą inicjatorów.

Lecz nie uprzedzajmy faktów.

Przy pierwszych zaraz doświadczeniach (stacja 17 Z. F. W. L. transmitowała m. i. szczegółowe wyniki ostatnich wyborów do Rady Miejskiej) dał się we znaki dotkliwy brak studjo, gdyż warunki akustyczne w zakładzie fizyki były najzupełniej nieodpowiednie. Zaofiarował wówczas swą pomoc „Dziennik Poznański", odając do dyspozycji stacji doświadczalnej lokal i przewód telefoniczny. O okrycie ścian postarał się p. Tadeusz Pętkowski z Woli, wspólnemi zabiegami postarano się o 6-lampowy posilacz mikrofonowy, który skonstruował p. asystent Kozłowski, oraz o mikrofon i przy pomocy red. Chrzanowskiego urządzono „w własnym zakresie" kompletne studjo, do dziś n. b. istniejące.

Wyłoniły się jednak trudności najzupełniej nieoczekiwane. Dyrekcja P. i T. w Poznaniu, mimo istniejącego i obowiązującego, zdaje się, do dziś rozporządzenia o wydzierżawianiu linij telefonicznych na cele prywatne, odmówiła udzielenia kabla, celem połączenia lokalu przy ulicy Pocztowej 9 ze stacją doświadczalną. Odmowę umotywowano nader przekonywująco: eksploatacja państwowych przewodów telefonicznych należy do poczty. Widocznie w zrozumieniu Dyr. P. i T. wydzierżawienie kabla nie jest eksploatacją.

Przyczyny odmowy właściwe były jednak innego rodzaju:

W tym czasie rozpoczęła grupa ludzi z kapitałem (dzisiejsze „Radjo Poznańskie" nie ma z ową akcja nic wspólnego) organizować stację nadawczą. Jeden ze znanych w Poznaniu radjoamatorów, nietylko amator, biorący w tej pracy udział, stanął na stanowisku, że stacja doświadczalna może być konkurencją dla stacji broadcastingowej. Mniejsza jednak o szczegóły tej mało uciesznej zabawy.

Doświadczeń naukowych więc w tej formie prowadzić nie było można. Trzeba było uzyskać pozwolenie osobne na utrzymanie stacji nadawczej dla doświadczeń. Zezwolenia takie może uzyskać jedynie stowarzyszenie radjoamatorów. Należało więc stowarzyszenie takie stworzyć.

Dnia 2. I. 26. założono stowarzyszenie „Radjo-Klub Poznań", stow. zap., ze statutem przystosowanym ściśle do celu, jakiemu klub miał służyć. I. przewodniczącym był red. Tadeusz Powidzki, II. przewodniczącym p. Tadeusz Pętkowski, sekretarzem red. Alfred Chrzanowski, skarbnikiem red. M. Paszkiewicz. Stowarzyszenie zarejestrowano w Sądzie Powiatowym p. data 18 marca 1926.

Wysiłki klubu szły w kierunku uzyskania zezwolenia na instalację doświadczalnej stacji nadawczej.

Zwykłe zadania tego rodzaju zrzeszeń radjoamatorskich pozostały w tym wypadku na drugim planie. Starania o to zezwolenie przerwały wypadki majowe.

W lipcu 1926 r. odbył się staraniem Zrzeszenia Przedsiębiorców Radjotechnicznych wiec radjoamatorów w sprawie szeregu palących kwestyj miejscowych, m. i. w sprawie radjostacji na Cytadeli. Uchwalono m. i. rezolucję, wzywającą do zorganizowania zrzeszenia radjoamatorskiego. Z pośród zebranych wyłoniono komitet organizacyjny, w skład którego weszli: prof. Kalandyk, dr. Alkiewicz, red. Powidzki, inż. Zołubak, inż. Przybylski, p. Nowicki, as. Kozłowski, inż. Modrzewski, red. Chrzanowski i Paszkiewicz.

Komitet organizacyjny odbył dwa posiedzenia plenarne, po szeregu konferencyj przygotowawczych, przyczem za podstawę dyskusji przyjęto statut „Radjoklubu Poznań", uchwalając jedynie postulaty co do zmian, jakie należałoby w statucie tym uczynić, aby przystosować go do nowych zadań. Wszystkie te zmiany zarząd „Radjoklubu Poznań" przyjął en bloc dn. 13. 10. 26, składając równocześnie swe mandaty w ręce przewodniczącego komitetu organizacyjnego, dra Alkiewicza. Z tą chwilą przestał istnieć dawny „Radjoklub Poznań", a narodził się „Radjoklub Wielkopolski". Na zebraniu członkowskiem wybrano zaraz nowy zarząd, w skład którego weszli: dr. T. Alkiewicz jako przewodniczący, dyr. Okoniewski jako II. przewodniczący, red. Paszkiewicz jako sekretarz, p. Modrzewski jako skarbnik.

Dzięki uprzejmości wiceprzewodniczącego Zarządu, a dyrektora zarządzającego Poznańskiego Radja p. Okoniewskiego, Radjoklub Wielkopolski uzyskał lokal biurowy w ubikacjach Poznańskiego Radja, które się mieszczą w Banku Komunalnym przy ul. 27 Grudnia. W ten sposób Radjoklub Wielkopolski uzyskał nietylko dach nad głową, ale co ważniejsze, otrzymał wszelką pomoc techniczną przy stawianiu pierwszych swoich kroków. Jeżeli się weźmie pod uwagę trudności finansowe, na które napotyka każda młoda organizacja, to staje się zrozumiałem, jakie znaczenie miało to przygarnięcie Radjoklubu Wielkopolskiego przez Poznańskie Radjo. Zresztą radjoamatorzy poznańscy, wybierając do swego Zarządu przedstawiciela Poznańskiego Radja, chcieli zadokumentować wolę i chęć ścisłej współpracy z tą instytucją.

Przecież stacja poznańska, mająca niebawem powstać, jest tym ośrodkiem, około którego ugrupować się mają radjoamatorzy Ziem Zachodnich, gdyż nie obawiając się zarzutu dzielnicowości, śmiało chcemy oświadczyć, że stacja poznańska, to nasza stacja.

Zarząd Radjoklubu Wielkopolskiego w pierwszym czasie swego istnienia, głównie interesował się kwestją powstania stacji nadawczej poznańskiej, co w tej chwili napotykało na pewną i to dość znaczną opozycję formalną ze strony władz. W tym celu konferowała delegacja Radjoklubu Wielkopolskiego z p. ministrem handlu i przemysłu Kwiatkowskim za jego bytności w Poznaniu, a prezes Radjoklubu Wielkopolskiego wyjechał do Warszawy na konferencję w ministerstwie handlu i przemysłu, oraz z dyrektorem Polskiego Radja p. Chamcem. Ostatecznie zwrócił się Radjoklub Wielkopolski z prośbą do p. generała Sosnkowskiego o interwencję, która w rezultacie okazała się najskuteczniejszą.

Zdając sobie sprawę z obowiązku dbania o dobro radjoamatorów, Zarząd poczynił kroki w ministerstwie handlu i przemysłu, zmierzające do zniesienia przykrej dla radjoamatorów opłaty pocztowej, oraz zniesienia podatku od sprzętu radjowego. Dyrektor departamentu p. Orzęcki przyrzekł poparcie tych dążeń.

Starania Zarządu o usunięcie przeszkód wynikających z wadliwej konstrukcji radjotelegrafu poznańskiego napotykają na wielkie trudności, spowodowane przedewszystkiem niesumiennością firmy niemieckiej Lorenz, która przebudowała stację na Cytadeli. Firma ta wbrew kardynalnym pojęciom o konstrukcji systemu łukowego, zapewniała odnośne czynniki rządowe o możliwości usunięcia wszelkich przeszkód dla odbioru radjoamatorskiego, w co sama z pewnością nie wierzy. Znane są Zarządowi Radjoklubu Wielkopolskiego pewne pociągnięcia przedstawiciela tej firmy w stosunku do komisji odbiorczej, które nie licują z powagą takiej firmy. Zarząd oczywiście nie poprzestaje na dotąd czynionych staraniach i za wszelką cenę dążyć będzie do usunięcia tego szkodnika. Wypowiedziane w tym względzie oświadczenia przedstawiciela ministerstwa przemysłu i handlu pozwalają w każdym razie liczyć na życzliwe potraktowanie tego przykrego zagadnienia ze strony tegoż ministerstwa.

Stosunki nawiązane przez Zarząd z Polskiem Radjem w Warszawie dały jako konkretny rezultat niezmiernie ciekawy wykład p. dyrektora Chamca, który spotkał się z bardzo sympatycznem przyjęciem ze strony radjoamatorów poznańskich. W dalszym ciągu zapowiedziany jest wykład naczelnego inżyniera Polskiego Radja pana Hellera, któremu powierzono także nadzór techniczny nad budującą się stacją w Poznaniu.

Radjoklub Wielkopolski, jakkolwiek powstały na terenie miasta Poznania, zainicjowany przez jednostki zamieszkałe w Poznaniu, uważał sobie za obowiązek przyczynić się do rozwoju ruchu radjoamatorskiego na całym obszarze Ziem Zachodnich i podjął w tym celu starania o stworzenie miejscowych kół radjoamatorskich, które by objęły wszystkich radjoamatorów na zachodzie Polski w jednolitą i silną organizację. W tym celu zwrócił się Radjoklub Wielkopolski za pośrednictwem władz samorządowych do poszczególnych miast z prośbą o wyszukanie osób odpowiednich i mężów zaufania, którymby można powierzyć zorganizowanie miejscowych kół radjoamatorskich.

W programie prac Radjoklubu Wielkopolskiego przewidziany jest na początek roku przyszłego konkurs radjoamatorów, który ma być połączony z kongresem przedstawicieli kół radjoamatorskich Ziem Zachodnich. W krótkiej dotychczasowej działalności Radjoklub Wielkopolski spotkał się z dużą życzliwością czynników rządowych i samorządowych, która pozwala przyjąć, że rozwój Radjoklubu Wielkopolskiego pójdzie po myśli radjoamatorów i przyczyni się do zaszczepienia idei radjowej w najszersze sfery społeczeństwa.

* * *

Radjoklub Wielkopolski prosi o możliwie dokładne informowanie o przeszkodach spowodowanych nadawaniem telegramów na stacji poznańskiej z podaniem dokładnem dnia i godziny, w którym miała miejsce przeszkoda, oraz z wyszczególnieniem przeszkody, syczeniem łuku, oraz długości fali, na której telegraf najwięcej przeszkadzał.

Instrukcje dla mężów zaufania.

1. Za podstawę organizacji radjoamatorów miejscowych służy projekt statutu. Nie zaleca się robić zmian w statucie, natomiast w razie sprzeciwu ze strony radjoamatorów, można uznać statut za tymczasowy. Życzenia co do zmian uprasza się przesłać Zarządowi Radjoklubu Wielkopolskiego do zaopinjowania. Po ukonstytuowaniu się koła, oraz wybraniu Zarządu, przyczem zaleca się, aby przewodniczącym był mąż zaufania organizujący koło, należy opracować regulamin koła z uwzględnieniem warunków miejscowych. Regulamin powinien przewidywać sposób pracy i zadania Zarządu.

2. Wyszczególnienie zadań poszczególnych sekcyj. Zaleca się utworzenie na wzór koła radjoamatorów w Inowrocławiu sekcji teoretycznej, sekcji technicznej i sekcji propagandowej, oraz sekcji gimnazjalnej. Przewodniczącym sekcji gimnazjalnej powinien być jeden z profesorów, o ile możności profesor fizyki.

3. Określenie wysokości składki członkowskiej, przyczem należy uwzględnić, że uczniowie winni mieć znaczne ulgi w składce. Wogóle należy kłaść wielki nacisk na przyciąganie do ruchu radjowego młodzieży szkolnej.

Spis mężów zaufania.

zgłoszonych do Radjoklubu Wielkopolskiego, którzy się podjęli organizować koła miejscowe:

1. Barcin: p. Kazimierz Orchowski, kupiec.
2. Bojanowo: p. Bogdan Ruge, nauczyciel.
3. Borek: p. Józef Antoniewicz, sekr. miejski.
4. Buk: p. Feliks Bandura, kupiec.
5. Bydgoszcz: p. A. Glyda, ul. Gdańska 158.
6. Chodzież: p. Paweł Pepliński.
7. Czempin: p. Dr. Jan Bartlitz, lekarz.
8. Czerniejewo: p. Ant. Popiołka, fryzjer.
9. Dobrzyca: p. Stan. Zmyślony, dyrektor.
10. Dolsk: p. Dr. Józef Puttkamer, lekarz.
11. Gniezno: Radjoklub — prof. Baczyński, prezes.
12. Gołańcz: p. Edmund Świalkowski, zegarmistrz.
13. Gostyń: p. Dr. L. Babiak, lekarz.
14. Grabów: p. Aleksander Fleige, aptekarz.
15. Grodzisk: p. Adamek, adwokat.
16. Inowrocław: Radjoklub — Stefan Bendlewicz, prezes.
17. Janówiec: p. Mieczysław Sieg, aptekarz.
18. Jarocin: p. Br. Bajerlein.
19. Kcynia: p. Dr. Rössler, lekarz.
20. Kobylin: p. J. Bestrzyński, zegarmistrz.
21. Kórnik: p. Stan. Szaroleta, przew. Rady Miejskiej.
22. Koronowo: p. Zygm. Kleybor.
23. Kostrzyn: p. Franc. Serdecki.
24. Koźmin: p. S. Zdaniecki, burmistrz.
25. Krobia: p. W. Szulc.
26. Krotoszyn: p. K. Bajerlein, drogerzysta.
27. Książ: p. Jan Niedzielski, właść. mlyna.
28. Miasteczko: p. Jan Ziarnek, burmistrz.
29. Miejska Górka: p. R. Briese, książkowy.
30. Miłosław: p. Paweł Prabucki, nacz. poczty.
31. Mosina: p. Zachelusz.
32. Mrocza: p. Wład. Pajzderski, kupiec.
33. Murowana Goślina: p. Jan Rogala, aptekarz.
34. Nowy Tomyśl: p. Walenty Grzelaszyk, dyr. fabr.
35. Leszno: p. Retzlaff, dyr. poczty.
36. Lwówek: p. Senkteler, nacz. poczty.
37. Oborniki: p. K. Speichert, aptekarz.
38. Odolanów: X. Józef Mielke.
39. Opalenica: p. Ant. Niezgodzki.
40. Osieczno: p. Tad. Andersz, aptekarz.
41. Ostroróg: p. Ant. Munko, właśc. karuseli.
42. Ostrów: „Radjoklub".
43. Ostrzeszów: p. Marj. Malinowski, wydawca gazety.
44. Piaski: p. Dr. Luttermann, lekarz.
45. Pleszew: p. Dr. Białasik, lekarz.
46. Pniewy: p. Wład. Kulesza, kupiec.
47. Pobiedziska: p. Nagler, dyrektor.
48. Pogorzela: p. Marcin Skoracki, kupiec.
49. Rakoniewice: p. Ant. Szymanowski, dyr. szkoły.
50. Raszków: X. prob. Malecki.
51. Rawicz: p. Jan Koralla, fabrykant.
52. Rogowo: p. Dr. Eug. Niemczynów, lekarz.
53. Rydzyna: p. Kazimierz Grabowski, dyr. szkoły.
54. Ryczywół: p. Jan Włodarkiewicz, nauczyciel.
55. Sieraków: p. W. Garstecki, aptekarz.
56. Śmigiel: p. Symforjan Larek, kupiec.
57. Solec Kujawski: p. B. Maternicki, aptekarz.
58. Śrem: p. Eryk Średzki, właśc. drukarni.
59. Środa: p. Dr. Urbański, adwokat.
60. Szamocin: p. Kazimierz Czajka, kupiec.
61. Sulmierzyce: p. Stan. Pellegrini, dyr. szkoły.
62. Swarzędz: p. Stan. Walczak.
63. Strzelno: p. Dr. Zygm. Koehler, adwokat i not.
64. Szamotuły: p. Jan Kolipiński, dyrektor.
65. Szubin: p. Adam Ramza, starszy nacz. poczty.
66. Ujście: p. Leon Grus, dyrektor szkoły.
67. Wieleń: p. Józef Antkowiak, dyrektor.
68. Wielichowo: p. Tomczak, burmistrz.
69. Witkowo: p. Dr. Bednarek, lekarz.
70. Wolsztyn: p. Stefan Zboralski, drogerzysta.
71. Wronki: p. C. Sroczyński, burmistrz.
72. Września: p. Konieczny, aptekarz.
73. Wyrzysk: p. Franc. Lupa, dentysta.
74. Zduny: p. Bernard Szal, drogerzysta.
75. Żerków: p. Wacław Pietrakowski, nacz. poczty.
76. Żnin: p. Dr. Durzyński, lekarz.

Z reszty miast Wielkopolski prosimy o zgłaszanie się chętnych osób w celu zorganizowania koła Radjoklubu na odnośne miasta i okolice do Biura Radjoklubu Wielkopolskiego przy ul. 27 Grudnia 8, III ptr.

Proponowanych organizatorów na Pomorze i Śląsk podamy w następnym numerze.

Projekt statutu dla Koła Radjoamatorów w...

I.

§ 1.

Nazwa Stowarzyszenia brzmi: Koło Radjoamatorów w . . . . .

§ 2.

Siedzibą Stowarzyszenia jest . . .

§ 3.

Celem Stowarzyszenia jest zrzeszenie wszystkich interesujących się radjem dla wprowadzenia radja w ramy kulturalnego życia codziennego, oraz współpraca z innemi pokrewnemi stowarzyszeniami.

Środki osięgnięcia tego celu określa Zarząd w porozumieniu z walnem zebraniem.

II.

Członkowie.

§ 4.

Członkiem Koła może zostać każdy nieposzlakowany obywatel polski, bez względu na wiek. O przyjęciu decyduje Zarząd.

§ 5.

Członkowie opłacają wstępne w wysokości zł . . . oraz składkę miesięczną w wysokości ustalanej corocznie na Walnem Zebraniu. Członkowie mają prawo korzystania z wszelkich udogodnień stowarzyszenia.

§ 6.

Członek może wystąpić ze stowarzyszenia jedynie w końcu kwartalu kalendarzowego, przyczem powinien uiścić zaległe składki.

Członka może wykluczyć Zarząd większością absolutną. Od decyzji Zarządu przysługuje członkowi odwołanie do Walnego Zgromadzenia, które decyduje ostatecznie.

Wykluczenie może nastąpić

a) o ile członek postępowaniem wyrządza szkodę Stowarzyszeniu,
b) skoro członek popełni czyn, którego ujawnienie może narazić Stowarzyszenie na złą opinję,
c) skoro członek zalega ze składkami za okres dłuższy, niż 3 miesiące.

§ 7.

Zarząd ma prawo nakładać na członków w sposób określony przez Walne Zebranie grzywny za wykroczenia porządkowe z zakresu spółżycia radjoamatorskiego. Grzywna nie może przekroczyć jednorazowej wysokości . . . krotnej składki miesięcznej. Członek może przeciw nałożeniu grzywny odwołać się do Zebrania Walnego, które decyduje ostatecznie.

III.

Władze Koła.

§ 8.

Władzami Koła są Walne Zgromadzenie i Zarząd. Walne Zgromadzenie odbywa się corocznie w miesiącu . . . . . Zebranie winno być ogłoszone w . . . . względnie zwołane listownie na . . . . dni przed terminem z podaniem porządku obrad. Walne Zgromadzenie jest zdolne do uchwał bez względu na ilość obecnych. Uchwały zapadają zwykłą większością głosów. Zarząd składa Walnemu Zgromadzeniu sprawozdanie ze swych czynności, przyczem na sprawozdanie finansowe winien uzyskać absolutorjum. Udzielenie absolutorjum przez Walne Zgromadzenie uwalnia członków Zarządu od

wszelkiej odpowiedzialności ex post. Walne zgromadzenie ustala wysokość rocznej składki, udziela absolutorjum, dokonuje wyboru Zarządu zwykłą większością głosów, zmian statutut po zasięgnięciu opinji Radjoklubu Wielkopolskiego większością 2/3 głosów członków obecnych na zebraniu.

§ 9.

Zarząd wybiera się na jeden rok. Zarząd składa się z Prezesa, zastępcy Prezesa, sekretarza, skarbnika i dwuch radnych. Podziału czynności Zarząd dokonuje we własnym zakresie. Zarząd ma prawo kooptować członków pod warunkiem ścisłego określenia zakresu ich kompetencji, z tem, że w sprawach dotyczących swej działalności członkowie kooptowani posiadają prawa i obowiązki członków wybranych. Zarząd i Stowarzyszenie na zewnątrz zastępuje Prezes wspólnie ze swym zastępcą lub z jednym członkiem Zarządu.

§ 10.

Zarząd odbywa swe posiedzenia w miarę potrzeby. Przewodniczący Zarządu winien zwołać posiedzenie Zarządu na . . . . dni przed corocznem Walnem Zebraniem, przyczem powinien rozpatrzyć wszelkie zażalenia członków, dotyczących czynności Zarządu. Na życzenie 1/3 ogólnej liczby członków Zarząd winien zwołać Walne Zebranie w ciągu jednego miesiąca od dnia wpłynięcia wniosku. O ile Zarząd Zebrania Walnego nie zwoła w przepisanym czasokresie, członkowie mogą skierować zażalenie do Zarządu Radjoklubu Wielkopolskiego w Poznaniu, który winien załatwić zatarg w drodze polubownej, w razie zaś niemożliwości takiego załatwienia, w drodze arbitrażu.

§ 11.

Zarząd winien przestrzegać ściśle norm współpracy z Radjoklubem Wielkopolskim w Poznaniu, ustalonych drogą obopólnego porozumienia. Roczne sprawozdania Zarząd winien przesłać Zarządowi Radjoklubu Wielkopolskiego, z czego winien wykazać się przed Walnem Zebraniem. Walne Zebranie nie udzieli Zarządowi absolutorjum bez wykazania się z wypełnienia tego obowiązku.

§ 12.

Rozwiązanie Koła nastąpić może za uprzednią zgodą Radjoklubu Wielkopolskiego na Nadzwyczajnem Walnem Zgromadzeniu, zdolnem do uchwał w razie obecności 1/2 wszystkich członków. Rozwiązanie uważa się za zadecydowane, skoro 2/3 obecnych się za tem oświadcza.

Jeżeli nie zbierze się potrzebna do uchwał liczba obecnych odbyć się musi drugie zebranie po upływie 14 dni, które bez względu na liczbę uczestników jest zdolne do uchwał. Zgromadzenie, uchwalające rozwiązanie Koła, winno zadecydować likwidację i przeznaczenie pozostającego majątku.

§ 13.

Jeżeli przepisy wykonawcze, które władze państwowe mogą wydać w zakresie radjofonji, odbiegać będą od niniejszego statutu, uważa się odnośne artykuły statutów jako automatycznie skreślone. Następne Walne Zgromadzenie winno treść ich uzgodnić z jego przepisami.

Poznań, dnia 1 grudnia 1926 r.

Konkurs radjoamatorów w Poznaniu

Radjoklub Wielkopolski w porozumieniu z sekcją amatorską Stowarzyszenia Radjotechników rozpisuje **konkurs na odbiorniki wykonane przez amatorów.** Termin oddania zgłoszeń 22 stycznia 1927.

Nagrody:

I. Puhar wędrowny **„Dziennika Poznanskiego"** i akcesorja na 8-mio lampową superheterodynę.

II. Komplet do neutrodyny.

III. Komplet do 4-ro lampowego odbiornika.

IV. i V. Dwie nagrody pocieszenia.

Ocena aparatów 22 stycznia, to jest w dniu otwarcia konkursu. Pokaz aparatów odbędzie się przez dzień 23 stycznia. Tego dnia o godzinie 12-tej wygłoszą wykłady pp. inż. Heller i Kozłowski.

Konkurs odbędzie się **w Zakładzie Fizyki Wydziału Lekarskiego ul. Fredry 10.**

Statut Radjoklubu Wielkopolskiego w Poznaniu Tow. zap.

1. Nazwa, siedziba i charakter prawny.

§ 1. Nazwa stowarzyszenia brzmi: Radjoklub Wielkopolski.

§ 2. Siedzibą stowarzyszenia jest Poznań.

§ 3. Stowarzyszenie powinno być zapisane do rejestru stowarzyszeń.

II. Cel.

§ 4. Celem stowarzyszenia jest:

1. zrzeszenie wszystkich interesujących się radjem dla wprowadzenia radja w ramy kulturalnego życia codziennego;
2. szerzenie wiadomości z zakresu radjotechniki;
3. udzielanie porad radjotechnicznych radjoamatorom;
4. dokonywanie doświadczeń naukowych z tego zakresu.

III. Władze stowarzyszenia.

§ 5. Władzami stowarzyszenia są:

1. Walne Zebranie;
2. Zarząd;
3. Komisja rewizyjna.

IV. Zarząd.

§ 6. Zarząd składa się z czterech członków:

1. pierwszego przewodniczącego;
2. drugiego przewodniczącego;
3. sekretarza;
4. skarbnika.

§ 7. Rozdział czynności między swych członków, oraz sposób głosowania załatwia Zarząd we własnym zakresie.

§ 8. Zarząd wybierany jest przez Walne Zebranie członków każdorazowo na 3 lata zwykłą większością.

§ 9. Zarząd ma prawo uchwałą własną powiększyć liczbę swych członków, określając jednak ściśle zakres działalności nowego członka Zarządu.

§ 10. Podział pracy między poszczególnych członków Zarządu określa Zarząd większością własną w ramach statutu. Zarząd jest obowiązany z końcem roku kalendarzowego zdać sprawozdanie Walnemu Zebraniu ze swych czynności, oraz przedstawić sprawozdanie kasowe, na które musi uzyskać absolutorjum.

§ 11. Zarząd jest usuwalny uchwałą Walnego Zebrania, powziętą większością 2/3 ogólnej liczby członków obecnych na zebraniu.

V. Walne Zebranie.

§ 12. Walne Zebranie składa się z wszystkich członków stowarzyszenia.

§ 13. Prawo głosu posiadają wszyscy członkowie, którzy przed rozpoczęciem obrad Walnego Zebrania zgłosili swą obecność przewodniczącemu Walnego Zebrania, którym jest z urzędu pierwszy przewodniczący Zarządu, lub na skutek uchwały Walnego Zebrania przewodniczący komisji rewizyjnej.

§ 14. Zwyczajne Walne Zebranie, w celu ogłoszenia rocznego sprawozdania winno być zwołane przez Zarząd, lub przynajmniej raz w rok przez ogłoszenie w prasie.

Przepis ten nie obowiązuje, o ile członków wezwano do jawienia się listem poleconym, lub kurendą, wysłaną przynajmniej 10 dni przed terminem.

Nadzwyczajne Walne Zebranie może być zwołane każdej chwili, według uznania Zarządu (termin zwołania najmniej 24 godz.).

§ 15. Uchwały Walnego Zebrania zapadają zwykłą większością głosów, o ile statut niniejszy, lub ustawa cywilna nie przepisują czego innego

Wnioski winny być zgłaszane na piśmie, lub w sposób podany przez Zarząd.

§ 16. Uchwały winny być podpisane przez przewodniczącego i sekretarza.

VI. Komisja rewizyjna.

§ 17. Komisja rewizyjna składa się z przewodniczącego i dwóch członków wybieranych corocznie przez Walne Zebranie. Komisja rewizyjna ma prawo badać każdego czasu działalność Zarządu w zakresie gospodarczym, w związku z czem Komisja rewizyjna ma prawo zwołać Walne Zebranie.

§ 18. Komisja rewizyjna przeprowadza corocznie badania zamknięć kasowych stowarzyszenia, oraz składa Walnemu Zebraniu sprawozdanie o całokształcie gospodarki finansowej Zarządu.

VII. Członkowie.

§ 19. Członkiem zwyczajnym stowarzyszenia może być każdy obywatel Rzeczypospolitej Polskiej, który interesuje się radjem.

§ 20. Przyjmowania członków dokonuje Zarząd, na podstawie zgłoszenia, podpisanego przez wnioskodawcę.

Zarząd może wniosek o przyjęcie odrzucić bez podania powodów.

§ 21. Wystąpienia może członek dokonać przez pisemną deklarację złożoną na ręce Zarządu.

§ 22. W razie niezapłacenia przez członka składki w określonej przez Walne Zebranie wysokości za trzy miesiące, Zarząd ma prawo wykluczyć członka. Członkowi wykluczonemu przysługuje prawo odwołania się do Walnego Zebrania.

§ 23. Członka może wykluczyć Walne Zebranie większością ⅔ głosów.

VIII. Rozwiązanie stowarzyszenia.

§ 24. Rozwiązanie stowarzyszenia następuje na wniosek Zarządu większością 2/3 głosów ogólnej liczby członków, na specjalnie w tym celu zwołanem Walnem Zebraniu.

§ 25. W razie rozwiązania stowarzyszenia, majątek stowarzyszenia przechodzi na Uniwersytet Poznański, o ile uchwała Walnego Zebrania nie postanowi się czego innego.

Ogłoszenia Radjoklubu Wielkopolskiego.

Radjoklub Wielkopolski podaje do wiadomości radjoamatorów, że mogą nabywać i zbywać aparaty używane za pośrednictwem ogłoszeń w czasopiśmie „Radjo Polskie“. Ogłoszenia, które są bezpłatne, winny zawierać krótki lecz dokładny opis żądanego lub ofiarowanego sprzętu oraz cenę. Ogłoszenia mogą być na życzenie podawane pod znakiem bez wymienienia nazwiska. Do ogłoszenia winien być dołączony kupon bieżącego numeru.

Redakcja „Radja Polskiego“ nie przyjmuje żadnej odpowiedzialności za dokonane tą drogą teransakcje.

Radjoklub Wielkopolski. — Redaktor: Dr. Tadeusz Alkiewicz, prezes. — Czcionkami Drukarni Polskiej T. A. w Poznaniu

Niezakłócony i nad wyraz miły

ODBIÓR DALEKICH STACJI

zapewniają wyłącznie
blindowane transformatory pośredniej częstotliwości

OTO ONE!

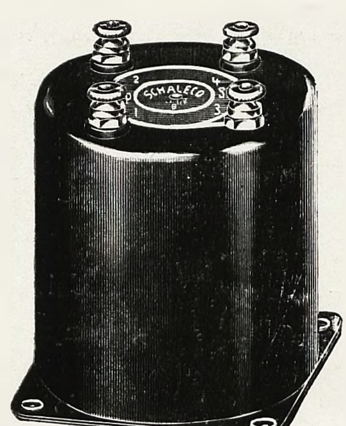
Wysokowartościowy rdzeń silizium



Nacechowany na dwie długości fal

22 listopada 1926. . . . Jeden z moich odbiorców posiada odbiornik ultradynowy z transformatorami pośredniej częstotliwości, który funkcjonuje bez zarzutu. Odbiera on np. bez anteny i ziemi przeważną ilość niemieckich stacji a także Berno, Rzym, i zdaje się, Aberdeen.

Z poważaniem
F. Hanak



15 listopada 1926. . . . Już obecnie choć pracuję z superformeren II dopiero od niedawna, mam wprost bajeczne wyniki odbioru. Zdołałem ostatnio przez 3 dni z kolei odbierać bardzo dobrze Amerykę i wiele stacji europejskich na głośnik w ciągu dnia.

inż. Hofmann

Berlin 20 listopada 1926. . . . . Z okazji wielkiej niemieckiej wystawy radjowej był Pan tak uprzejmy dostarczyć nam komplet transformatorów pośredniej częstotliwości, który udostępniliśmy naszym członkom. Możemy Panu teraz donieść, że nasi członkowie wyrażali się po doświadczeniach z pańskimi wyrobami bardzo pochlebnie i podnosili ich zalety. Ze względu na to, że amator-mechanik musi wyłożyć na budowę odbiornika superheterydonowego stosunkowo dużą kwotę, należy się cieszyć, jeżeli świadome odpowiedzialności firmy wypuszczają na rynek naprawdę dobry transformator, bo z małowartościową tandetą jest tylko dużo kłopotu i irytacji i szkodzi ona ruchowi radjowemu. Mamy nadzieję, że Panowie pójdą dalej wytkniętą drogą i będą dostarczać amatorom dobrego materjału do budowy aparatów przez produkcję wysokowartościowych części składowych.

Z poważaniem
Deutsche Funkges. E. V.

SCHACKOW, LEDER & Co., BERLIN N 4